

# SHARP

プログラマブルコントローラ  
JW50H/70H/100H  
入力・出力・特殊・オプションユニット総合

オープンネットワーク対応をはじめ通信・情報処理機能を強化。  
CIM指向をさらに進めたFAシステムを実現する次世代PLC。



プログラマブルコントローラ  
**ニューサテライト JW**



ISO-9001認証取得 JQA-1385 シャープマニファクチャリングシステム株式会社(本社)は、環境マネジメントシステム ISO14001の認証取得事業所です。

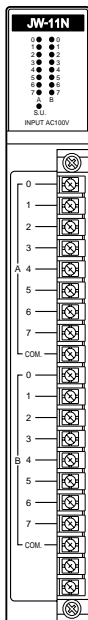
本カタログ掲載商品には、ご購入の際、消費税等が別途付加されます。配送・設置・付帯工事、使用済み商品の引き取りなどの費用は、販売店におたずねください。

# 高密度実装を実現したスリムなユニット。制御内容・規模に応じて、お選びください。

## ■ JW50H/70H/100H入力・出力・特殊・オプションユニット

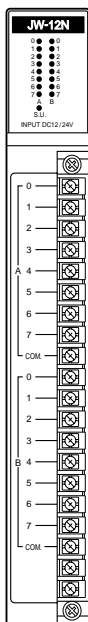
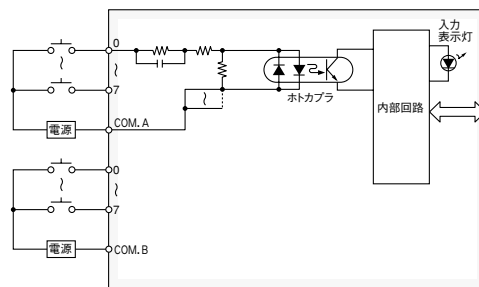
品 種	機 種 名	点 数		概 略 仕 様	ページ
		入 力	出 力		
入 力	JW-11N	16	—	AC100-120V(50/60Hz)、10mA〔TYP.〕(AC100V、60Hz)	2
	JW-12N	16	—	DC12/24V、AC24V、8.4mA〔TYP.〕(DC/AC24V)	2
	JW-13N	16	—	AC200-240V(50/60Hz)、9.1mA〔TYP.〕(AC200V、60Hz)	2
	JW-31N	32	—	AC100-120V(50/60Hz)、10mA〔TYP.〕(AC100V、60Hz)	3
	JW-32N	32	—	DC12/24V、AC24V、8.4mA〔TYP.〕(DC/AC24V)	3
	JW-34N	32	—	DC12/24V、高速応答、8.4mA〔TYP.〕(DC24V)	3
	JW-34NC	32	—	DC12/24V、高速応答、7.5mA〔TYP.〕(DC24V)、コネクタ接続	4
JW-64NC	64	—	DC12/24V、高速応答、7.5mA〔TYP.〕(DC24V)、コネクタ接続	4	
出 力	JW-12S	—	16	DC5/12/24V、1A、FET出力	5
	JW-13S	—	16	AC100-240V(50/60Hz)、2A、SSR出力	5
	JW-32S	—	32	DC5/12/24V、1A、FET出力	5
	JW-32SC	—	32	DC5/12/24V、0.3A、トランジスタ出力、コネクタ接続	6
	JW-33S	—	32	AC100-240V(50/60Hz)、1A、SSR出力	6
	JW-34S	—	32	AC264V/DC30V、2A、リレー出力	6
	JW-35S	—	32	DC12/24V、1A、トランジスタ出力(ソースタイプ)	7
JW-62SC	—	64	DC5/12/24V、0.1A、トランジスタ出力、コネクタ接続	7	
特殊 入力・出力	アナログ入力 JW-8AD	16(占有点数)	—	8チャンネル、DC0±20mA、DC0±10V、バイナリ11ビット十符号ビット	8
	アナログ出力 JW-2DA	16(占有点数)	—	2チャンネル、バイナリ11ビット十符号ビット、DC0±10V、DC±20mA	9
	高速カウンタ JW-2HC	16(占有点数)	—	2チャンネル、50kpps、20kpps、15kpps、8kpps、0~16777215	10
	パルス出力 JW-12PS	16(占有点数)	—	制御軸数:2軸、2軸直線補間、500kpps	11
	JW-14PS	16(占有点数)	—	制御軸数:4軸、2軸直線補間、500kpps	11
	位置決め基本 JW-12PM	16(占有点数)	—	制御軸数:4軸(同時2軸、同時3軸、同時4軸、独立1軸、独立2軸可能)	11
	位置決め増設 JW-22PM	—	—	補間機能:直線補間(X-Y-Z-A軸)、円弧補間(X-Y軸)	11
	ティーチング JW-10TU	—	—	教示、プログラム、モニタ機能	11
	IDコントロール JW-12DU	16(占有点数)	—	マイクロ波/光方式、2チャンネル、76.8kbps	12
	I/Oリンク親局 JW-31LMH	16(占有点数)	—	最大子局32局、345.6kbps、172.8kbps(スイッチSW2のS/Hで切替)	12
オプション	イーサネット JW-51CM	—	—	イーサネット用・10Mbps・プロトコルはTCP/IPまたはUDP/IPを採用	13
	FL-net JW-50FL	—	—	10Base5/T切替、最大254台、	14
	JW-52FL	—	—	サイクリック伝送:8Kビット+8Kワード、メッセージ伝送:1Kバイト	14
	デバイスネットマスター JW-50DN2	—	—	スレーブ最大63ノード 125kbps、250kbps、500kbpsを選択可能	14
	ME-NET JW-20MN	—	—	異メーカー、異機種装置間ネットワークユニット、1.25Mbps	15
	ネットワーク JW-20CM	—	—	サテライトネット用・最大64台、1.25Mbps、同軸ケーブル	16
	リモートI/O子局 JW-20RS	—	—	JW-20CMのリモートI/O子局ユニット、最大子局63台	16
	リンク JW-10CM	—	—	各種リンク機能をスイッチ切替で選択可能 コンピュータリンク:最大31台、300~19200bps データリンク(1:N、N:M):最大16台、153.6kbps リモートI/O:子局最大7台、307.2kbps Mネット:子局最大7台、19200bps	17
	シリアルインターフェイス JW-10SU	—	—	2チャンネル、RS232C/RS422A	18
	マイコン JW-10MU	—	—	CPU:Z80系・ユーザプログラム:8Kバイト EEPROM	18
デバイスネット スレーブ	入力 JW-D164NH	16	—	DC24V、6mA(DC24V)	19
	JW-D324NH	32	—	DC24V、6mA(DC24V)	19
	出力 JW-D162SH	—	16	DC24V、0.3A、トランジスタ出力(シンク出力)	20
	JW-D165SH	—	16	DC24V、0.3A、トランジスタ出力(ソース出力)	20
	JW-D322SH	—	32	DC24V、0.3A、トランジスタ出力(シンク出力)	20
	JW-D325SH	—	32	DC24V、0.3A、トランジスタ出力(ソース出力)	20
	入出力 JW-D162MH	8	8	入力:DC24V、6mA(DC24V)、出力:DC24V、0.3A、トランジスタ出力(シンク出力)	21
JW-D165MH	8	8	入力:DC24V、6mA(DC24V)、出力:DC24V、0.3A、トランジスタ出力(ソース出力)	21	
JW-D322MH	16	16	入力:DC24V、6mA(DC24V)、出力:DC24V、0.3A、トランジスタ出力(シンク出力)	22	
JW-D325MH	16	16	入力:DC24V、6mA(DC24V)、出力:DC24V、0.3A、トランジスタ出力(ソース出力)	22	
I/Oリンク子局 (標準タイプ)	入力 ZW-82N	8	—	DC12/24V、約10.5mA(DC24V)、約5.5mA(DC12V)	23
	ZW-161N	16	—	AC100~120V、10mA(AC100V、60Hz)、8.3mA(AC100V、50Hz)	23
	ZW-162N	16	—	DC12/24V、8mA(DC24V)、3.5mA(DC12V)	23
	出力 ZW-82S	—	8	DC12/24V、0.3A、トランジスタ出力(シンク出力)	24
	ZW-161S	—	16	AC100~120V、0.5A、トライアック出力	24
	ZW-162S	—	16	DC12/24V、0.3A、トランジスタ出力(シンク出力)	24
ZW-164S	—	16	DC30V、AC264V、2A、リレー出力、独立コモン	24	
ZW-162M	8	8	入力:DC12/24V、8mA(DC24V)、出力:DC12/24V、0.3A、トランジスタ出力	24	
I/Oリンク子局 (高速タイプ)	入力 ZW-164NH	16	—	DC24V、4.6mA(DC24V)	25
	ZW-324NH	32	—	DC24V、4.6mA(DC24V)	25
	出力 ZW-162SH	—	16	DC24V、0.3A、トランジスタ出力(シンク出力)	25
	ZW-322SH	—	32	DC24V、0.3A、トランジスタ出力(シンク出力)	25
ZW-162MH	8	8	入力:DC24V、4.6mA(DC24V)、出力:DC24V、0.3A、トランジスタ出力(シンク出力)	26	
ZW-322MH	16	16	入力:DC24V、4.6mA(DC24V)、出力:DC24V、0.3A、トランジスタ出力(シンク出力)	26	
センサコネクタ式 I/Oリンク子局 (高速タイプ)	入力 ZW-84NC	8	—	DC24V、4.6mA(DC24V)、 センサ用丸型防水コネクタ接続、入力1点に1個	26
	入出力 ZW-162MC	8	8	入力:DC24V、4.6mA(DC24V)、出力:DC24V、0.3A、トランジスタ出力(シンク出力) センサ用丸型防水コネクタ接続、入出力各1点に1個	26
	ZW-165MC※	8	8	入力:DC24V、6.5mA(DC24V)、出力:DC24V、0.3A、トランジスタ出力(ソース出力) センサ用丸型防水コネクタ接続、入出力各1点に1個	26
ZW→JWリプレース用 端子変換ユニット	コモン端子台 JW-16CT	—	—	I/Oリンク子局及びデバイスネットスレーブ用コモン端子台	27
	JW-101ZT	—	—	ZW-32N1T→JW-31N、ZW-32N2T→JW-32N	27
	JW-102ZT	—	—	ZW-32S1T→JW-33S	27
	JW-103ZT	—	—	ZW-32S2T、ZW-32S2TD→JW-32S、ZW-32S5T→JW-35S	27
	JW-104ZT	—	—	ZW-32S4T→JW-34S	27
	JW-105ZT	—	—	ZW-16S4→JW-34S	27
	JW-106ZT	—	—	ZW-16N1→JW-11N、ZW-16N2→JW-12N、ZW-16N3→JW-13N、 ZW-16S1、ZW-16S3→JW-13S	27
	JW-107ZT	—	—	ZW-16S2→JW-12S	27

※受注生産品です。



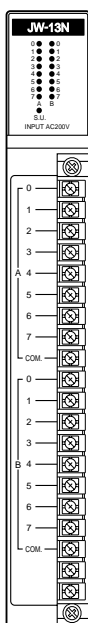
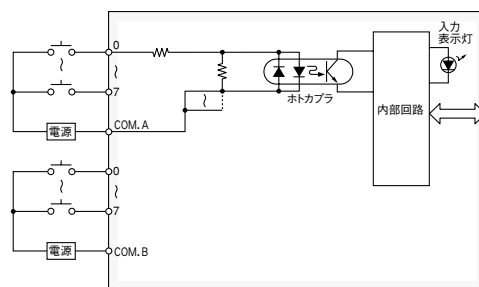
### AC入力ユニット JW-11N(AC100V)

入力点数	16点	
定格入力電圧	AC100-120V(50/60Hz)	
入力電圧範囲	AC85~132V(50/60Hz、波形歪5%以内)	
定格入力電流	10mA(TYP.)(100V、60Hz)	8.4mA(TYP.)(100V、50Hz)
入力インピーダンス	10kΩ(TYP.)(60Hz)	12kΩ(TYP.)(50Hz)
突入電流	最大480mA、0.2ms(AC132VピークON時)	
入力ONレベル	80V/7mA以下	
入力OFFレベル	30V/3mA以上	
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON	25ms以下(AC100V)
	ON→OFF	25ms以下(AC100V)
内部消費電流(DC5V)	最大57mA、n点ON時⇒(25+2n)mA	
動作表示	ON時LED点灯	
外部線接続方式	20P着脱式端子台(M3.5×7ネジ)	
絶縁耐圧	AC1500V、1分間(入力端子-2次側回路間)	
絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上(入力端子-2次側回路間)	
絶縁方式	ホトカブラ絶縁	
コモン方式	8点-1コモン	
質量	約320g	



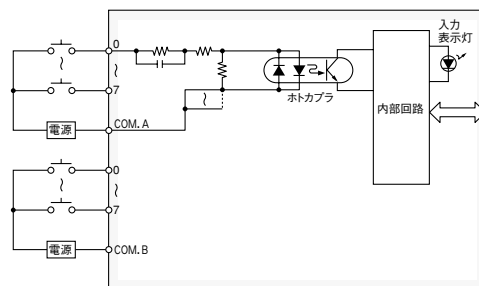
### DC入力ユニット JW-12N(DC12/24V、AC24V)

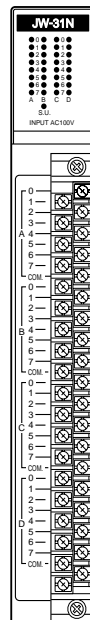
入力点数	16点	
定格入力電圧	DC12/24V	AC24V(50/60Hz)
入力電圧範囲	DC10~26.4V *DC12V時はリップル率5%以内	AC18~26.4V (50/60Hz、波形歪5%以内)
定格入力電流	8.4mA(TYP.)(DC/AC24V)	4mA(TYP.)(DC12V)
入力インピーダンス	2.9kΩ(TYP.)	
突入電流	-	
入力ONレベル	10V/ 3mA以下	
入力OFFレベル	4.7V/1.5mA以上	
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON	25ms以下(DC12/24V)
	ON→OFF	25ms以下(DC12/24V)
内部消費電流(DC5V)	最大57mA、n点ON時⇒(25+2n)mA	
動作表示	ON時LED点灯	
外部線接続方式	20P着脱式端子台(M3.5×7ネジ)	
絶縁耐圧	AC1000V、1分間(入力端子-2次側回路間)	
絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上(入力端子-2次側回路間)	
絶縁方式	ホトカブラ絶縁	
コモン方式	8点-1コモン(コモン極性なし)	
質量	約290g	



### AC入力ユニット JW-13N(AC200V)

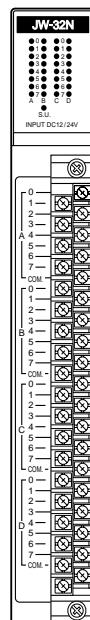
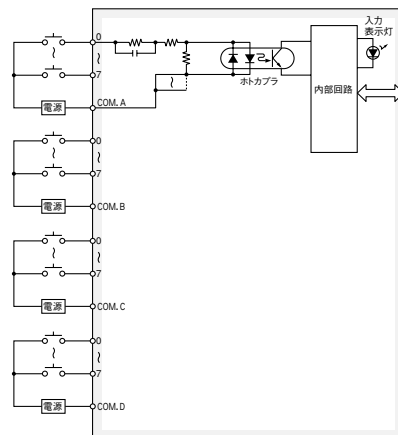
入力点数	16点	
定格入力電圧	AC200-240V(50/60Hz)	
入力電圧範囲	AC170~264V(50/60Hz、波形歪5%以内)	
定格入力電流	9.1mA(TYP.)(200V、60Hz)	8mA(TYP.)(100V、50Hz)
入力インピーダンス	22kΩ(TYP.)(60Hz)	25kΩ(TYP.)(50Hz)
突入電流	最大500mA、0.2ms(AC264VピークON時)	
入力ONレベル	160V/7mA以下	
入力OFFレベル	70V/3mA以上	
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON	25ms以下(AC200V)
	ON→OFF	25ms以下(AC200V)
内部消費電流(DC5V)	最大57mA、n点ON時⇒(25+2n)mA	
動作表示	ON時LED点灯	
外部線接続方式	20P着脱式端子台(M3.5×7ネジ)	
絶縁耐圧	AC1500V、1分間(入力端子-2次側回路間)	
絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上(入力端子-2次側回路間)	
絶縁方式	ホトカブラ絶縁	
コモン方式	8点-1コモン	
質量	約320g	





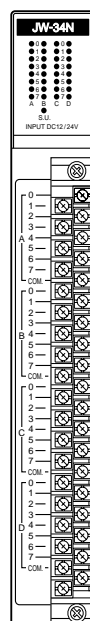
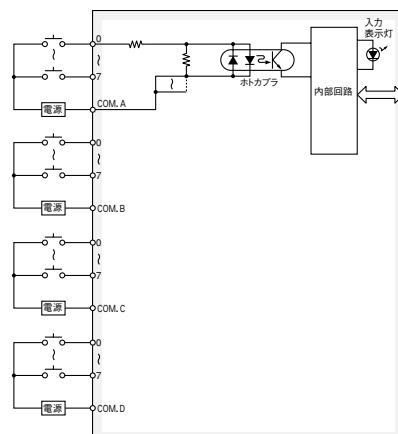
## AC入力ユニット JW-31N(AC100V)

入力点数	32点
定格入力電圧	AC100-120V(50/60Hz)
入力電圧範囲	AC85~132V(50/60Hz、波形歪5%以内)
定格入力電流	10mA(TYP.)(100V、60Hz) 8.4mA(TYP.)(100V、50Hz)
入力インピーダンス	10kΩ(TYP.)(60Hz) 12kΩ(TYP.)(50Hz)
突入電流	最大480mA、0.2ms(AC132VピークON時)
入力ONレベル	80V/7mA以下
入力OFFレベル	30V/3mA以上
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON 25ms以下(AC100V) ON→OFF 25ms以下(AC100V)
内部消費電流(DC5V)	最大89mA、n点ON時⇒(25+2n)mA
動作表示	ON時LED点灯
外部線接続方式	38P着脱式端子台(M3.5×7ネジ)
絶縁耐圧	AC1500V、1分間 (入力端子-2次側回路間)
絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上(入力端子-2次側回路間)
絶縁方式	ホトカブラ絶縁
コモン方式	8点-1コモン
質量	約420g



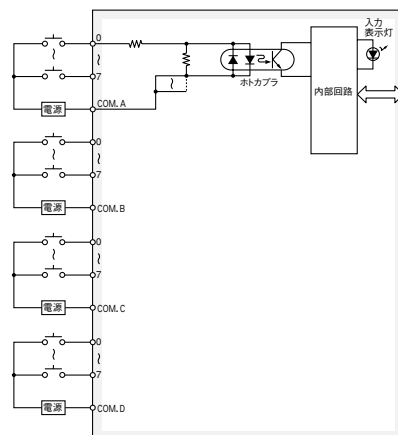
## DC入力ユニット JW-32N(DC12/24V、AC24V)

入力点数	32点	
定格入力電圧	DC12/24V	AC24V(50/60Hz)
入力電圧範囲	DC10~26.4V * DC12V時はリップル率5%以内	AC18~26.4V (50/60Hz、波形歪5%以内)
定格入力電流	8.4mA(TYP.)(DC/AC24V) 4mA(TYP.)(DC12V)	
入力インピーダンス	2.9kΩ(TYP.)	
突入電流	—	
入力ONレベル	10V/ 3mA以下	
入力OFFレベル	4.7V/1.5mA以上	
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON 25ms以下(DC12/24V) ON→OFF 25ms以下(DC12/24V)	
内部消費電流(DC5V)	最大89mA、n点ON時⇒(25+2n)mA	
動作表示	ON時LED点灯	
外部線接続方式	38P着脱式端子台(M3.5×7ネジ)	
絶縁耐圧	AC1000V、1分間 (入力端子-2次側回路間)	
絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上(入力端子-2次側回路間)	
絶縁方式	ホトカブラ絶縁	
コモン方式	8点-1コモン(コモン極性なし)	
質量	約360g	



## DC入力ユニット JW-34N(DC12/24V 高速タイプ)

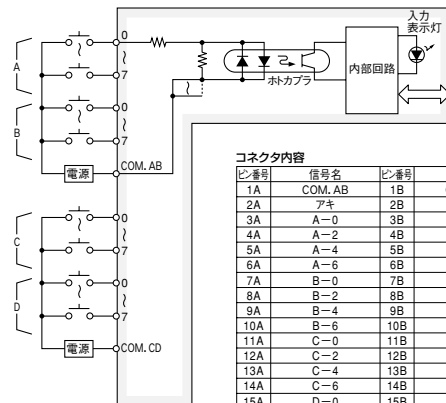
入力点数	32点
定格入力電圧	DC12/24V
入力電圧範囲	DC10~26.4V * DC24V時はリップル率15%以内 * DC12V時はリップル率5%以内
定格入力電流	8.4mA(TYP.)(DC24V) 4mA(TYP.)(DC12V)
入力インピーダンス	2.9kΩ(TYP.)
突入電流	—
入力ONレベル	10V/ 3mA以下
入力OFFレベル	4.7V/1.5mA以上
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON 0.5ms以下(DC12/24V) ON→OFF 1.5ms以下(DC12/24V)
内部消費電流(DC5V)	最大89mA、n点ON時⇒(25+2n)mA
動作表示	ON時LED点灯
外部線接続方式	38P着脱式端子台(M3.5×7ネジ)
絶縁耐圧	AC1000V、1分間 (入力端子-2次側回路間)
絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上(入力端子-2次側回路間)
絶縁方式	ホトカブラ絶縁
コモン方式	8点-1コモン(コモン極性なし)
質量	約380g





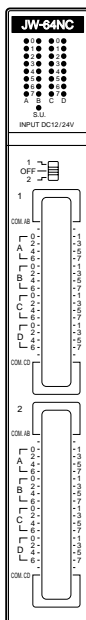
## DC入力ユニット JW-34NC (DC12/24V 高速タイプ コネクタ接続)

入力点数	32点
定格入力電圧	DC12/24V
入力電圧範囲	DC10.5~26.4V * DC24V時はリップル率15%以内 * DC12V時はリップル率5%以内
定格入力電流	7.5mA〔TYP.〕(DC24V) 3.5mA〔TYP.〕(DC12V)
入力インピーダンス	3.3kΩ〔TYP.〕
突入電流	—
入力ONレベル	10.5V/3.2mA以下
入力OFFレベル	5V/1.5mA以上
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON 0.5ms以下(DC12/24V) ON→OFF 1.5ms以下(DC12/24V)
内部消費電流(DC5V)	最大89mA、n点ON時⇒(25+2n)mA
動作表示	ON時LED点灯
外部線接続方式	40Pコネクタ(半田付) 適合電線 0.3mm <sup>2</sup> 以下
絶縁耐圧	AC1000V、1分間 (入力端子-2次側回路間)
絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上(入力端子-2次側回路間)
絶縁方式	ホトカブラ絶縁
コモン方式	16点-1コモン(コモン極性なし)
質量	約400g



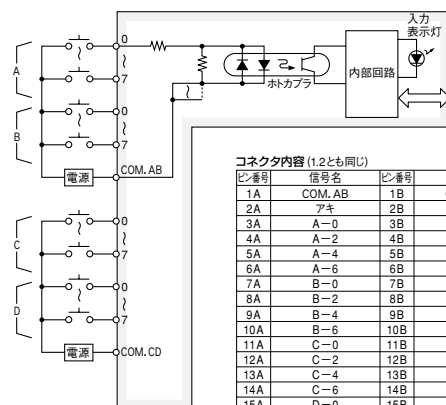
コネクタ内容

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1A	COM.AB	1B	COM.AB
2A	アキ	2B	アキ
3A	A-0	3B	A-1
4A	A-2	4B	A-3
5A	A-4	5B	A-5
6A	A-6	6B	A-7
7A	B-0	7B	B-1
8A	B-2	8B	B-3
9A	B-4	9B	B-5
10A	B-6	10B	B-7
11A	C-0	11B	C-1
12A	C-2	12B	C-3
13A	C-4	13B	C-5
14A	C-6	14B	C-7
15A	D-0	15B	D-1
16A	D-2	16B	D-3
17A	D-4	17B	D-5
18A	D-6	18B	D-7
19A	アキ	19B	アキ
20A	COM.CD	20B	COM.CD



## DC入力ユニット JW-64NC (DC12/24V 高速タイプ コネクタ接続)

入力点数	64点(注1)
定格入力電圧	DC12/24V
入力電圧範囲	DC10.5~26.4V * DC24V時はリップル率15%以内 * DC12V時はリップル率5%以内
定格入力電流	6.8mA(DC24V) 3mA(DC12V)
入力インピーダンス	3.7kΩ
突入電流	—
入力ONレベル	10.5V/3.2mA以下
入力OFFレベル	5V/1.5mA以上
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON 0.5ms以下(DC12/24V) ON→OFF 1.5ms以下(DC12/24V)
内部消費電流(DC5V)	最大100mA、n点ON時⇒(28+2n <sub>1</sub> +0.13n <sub>2</sub> )mA (注2)
動作表示	ON時LED点灯(スイッチにより32点単位で切替)
外部線接続方式	40Pコネクタ(半田付) 適合電線 0.3mm <sup>2</sup> 以下
絶縁耐圧	AC1000V、1分間 (入力端子-2次側回路間)
絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上(入力端子-2次側回路間)
絶縁方式	ホトカブラ絶縁
コモン方式	16点-1コモン(コモン極性なし)
質量	約500g

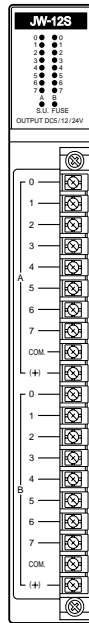


コネクタ内容 (1,2とも同じ)

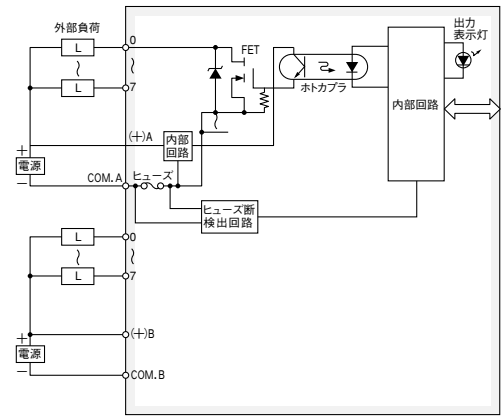
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1A	COM.AB	1B	COM.AB
2A	アキ	2B	アキ
3A	A-0	3B	A-1
4A	A-2	4B	A-3
5A	A-4	5B	A-5
6A	A-6	6B	A-7
7A	B-0	7B	B-1
8A	B-2	8B	B-3
9A	B-4	9B	B-5
10A	B-6	10B	B-7
11A	C-0	11B	C-1
12A	C-2	12B	C-3
13A	C-4	13B	C-5
14A	C-6	14B	C-7
15A	D-0	15B	D-1
16A	D-2	16B	D-3
17A	D-4	17B	D-5
18A	D-6	18B	D-7
19A	アキ	19B	アキ
20A	COM.CD	20B	COM.CD

(注1) 同時ON入力点数は1コモン当り8点以下でご使用ください。  
(注2) n<sub>1</sub>はランプ点灯、n<sub>2</sub>はランプ消灯ON点数です。

## DC出力ユニット JW-12S (DC5/12/24V シンク出力)

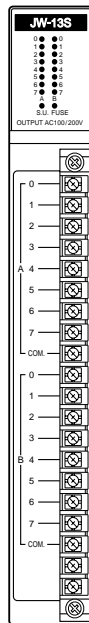


出力点数	16点
定格負荷電圧	DC5/12/24V
負荷電圧範囲	DC4.75~30V ピーク電圧<40V * DC5V時はリップル率5%以内
定格最大負荷電流	1A/1点、8A/1コモン (注1)
許容サージ電流	4A(100ms)
最小負荷電流	-
OFF時リーク電流	0.2mA以上
ON時電圧降下	1V以下(1A) ON抵抗⇒最大1Ω
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON 1ms以下、ON→OFF 1ms以下(抵抗負荷)
サージキラー	ツェナーダイオード
ヒューズ定格	8A④種普通溶断型ミニヒューズ(1コモンに1個) 使用ヒューズ型名⇒SC④-8A/125V(SOC)
ヒューズ断表示	断時LED点灯、CPUに対し信号出力
外部供給電源	DC4.75~30V 最大50mA
内部消費電流(DC5V)	最大121mA、n点ON時⇒(25+6n)mA
動作表示	ON時LED点灯
外部線接続方式	20P着脱式端子台(M3.5×7ネジ)
絶縁耐圧	AC1000V、1分間 (出力端子-2次側回路間)
絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上(出力端子-2次側回路間)
絶縁方式	ホトカブラ絶縁
コモン方式	8点-1コモン
質量	約310g

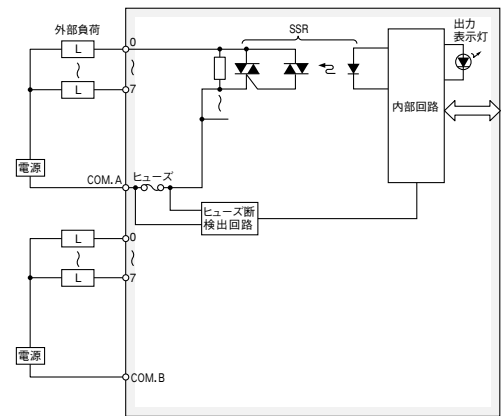


(注1) 負荷にダイオード等の逆起電圧吸収回路が内蔵されていない大電流容量の誘導負荷については、下記のごとくに注意してください。  
 ・負荷電流が0.5A以上の誘導負荷のとき、開閉頻度は30回/分(1秒ON、1秒OFF程度)以下でご使用ください。これを越える場合は、負荷側に逆起電圧吸収用のサージ対策を行ってください。  
 ・負荷電流が0.8Aを越える誘導負荷の場合は、必ず負荷側に逆起電圧吸収用のサージ対策を行ってください。  
 本対策を行わない場合は、ユニットに内蔵のサージキラー(ツェナーダイオード)が熱破壊されます。

## AC出力ユニット JW-13S (AC100/200V)

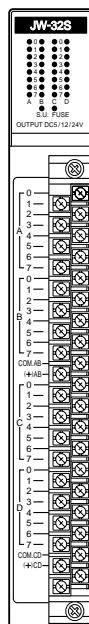


出力点数	16点
定格負荷電圧	AC100-240V(50/60Hz)
負荷電圧範囲	AC15~264V(50/60Hz、波形歪5%以内) * AC85V以下の場合はヒューズ断検出できなくなる場合があります。
定格最大負荷電流	2A/1点、4A/1コモン
許容サージ電流	6A(100ms)
最小負荷電流	10mA (注1)
OFF時リーク電流	1.5mA以上(AC120V) 3mA以上(AC240V)
ON時電圧降下	2V以下(2A)
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON 1ms以下、ON→OFF 電源半サイクル+1ms以下
サージキラー	CRアブソーバー、バリスタ
ヒューズ定格	4A④種普通溶断型ミニヒューズ(1コモンに1個) 使用ヒューズ型名⇒SC④-4A/250V(SOC)
ヒューズ断表示	断時LED点灯、CPUに対し信号出力
外部供給電源	-
内部消費電流(DC5V)	最大265mA、n点ON時⇒(25+15n)mA
動作表示	ON時LED点灯
外部線接続方式	20P着脱式端子台(M3.5×7ネジ)
絶縁耐圧	AC1500V、1分間 (出力端子-2次側回路間)
絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上(出力端子-2次側回路間)
絶縁方式	ホトカブラ絶縁
コモン方式	8点-1コモン
質量	約530g

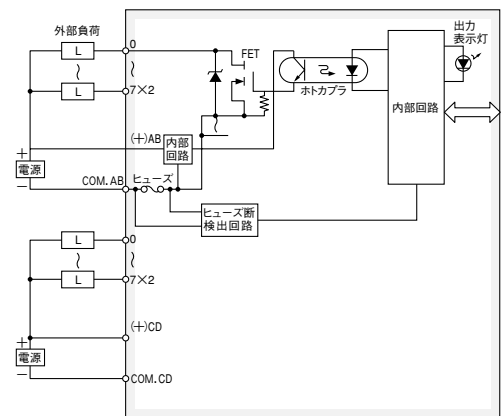


(注1) 負荷電流(保持時)が最小負荷電流、10mA以下の軽負荷の場合、負荷の特性によってはOFFできなくなることがあります。このような場合、負荷と並列にブリーダ抵抗を接続し、負荷電流を10mA以上にしてください。

## DC出力ユニット JW-32S (DC5/12/24V シンク出力)



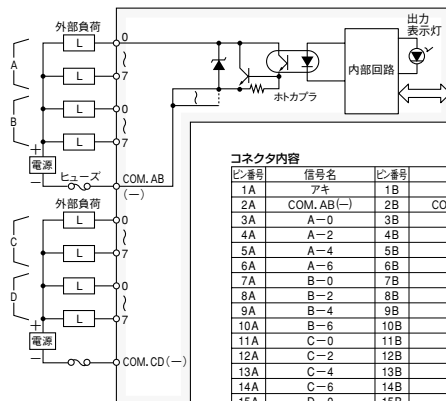
出力点数	32点
定格負荷電圧	DC5/12/24V
負荷電圧範囲	DC4.75~30V ピーク電圧<40V * DC5V時はリップル率5%以内
定格最大負荷電流	1A/1点、8A/1コモン (注1)
許容サージ電流	4A(100ms)
最小負荷電流	-
OFF時リーク電流	0.2mA以上
ON時電圧降下	1V以下(1A) ON抵抗⇒最大1Ω
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON 1ms以下、ON→OFF 1ms以下(抵抗負荷)
サージキラー	ツェナーダイオード
ヒューズ定格	8A④種普通溶断型ミニヒューズ(1コモンに1個) 使用ヒューズ型名⇒SC④-8A/125V(SOC)
ヒューズ断表示	断時LED点灯、CPUに対し信号出力
外部供給電源	DC4.75~30V 最大100mA
内部消費電流(DC5V)	最大217mA、n点ON時⇒(25+6n)mA
動作表示	ON時LED点灯
外部線接続方式	38P着脱式端子台(M3.5×7ネジ)
絶縁耐圧	AC1000V、1分間 (出力端子-2次側回路間)
絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上(出力端子-2次側回路間)
絶縁方式	ホトカブラ絶縁
コモン方式	16点-1コモン
質量	約390g



(注1) 負荷にダイオード等の逆起電圧吸収回路が内蔵されていない大電流容量の誘導負荷については、下記のごとくに注意してください。  
 ・負荷電流が0.3A以上の誘導負荷のとき、開閉頻度は30回/分(1秒ON、1秒OFF程度)以下でご使用ください。これを越える場合は、負荷側に逆起電圧吸収用のサージ対策を行ってください。  
 ・負荷電流が0.5Aを越える誘導負荷の場合は、必ず負荷側に逆起電圧吸収用のサージ対策を行ってください。  
 本対策を行わない場合は、ユニットに内蔵のサージキラー(ツェナーダイオード)が熱破壊されます。

## DC出力ユニット JW-32SC (DC5/12/24V コネクタ接続 シンク出力)

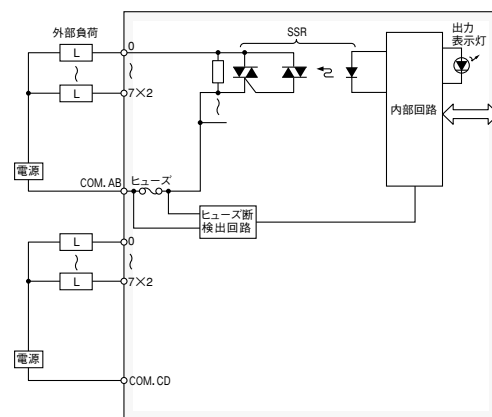
出力点数	32点
定格負荷電圧	DC5/12/24V
負荷電圧範囲	DC4.75~30V(平均値) ピーク電圧<35V * DC12/24V時はリップル率10%以内 * DC5V時はリップル率5%以内
定格最大負荷電流	0.3A/1点、4.8A/1コモン
許容サージ電流	1A(100ms)
最小負荷電流	—
OFF時リーク電流	0.2mA以上
ON時電圧降下	1V以下(1A)
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON 1ms以下 ON→OFF 1ms以下(抵抗負荷)
サージキラー	ツェナーダイオード
ヒューズ定格	なし
ヒューズ断表示	—
外部供給電源	—
内部消費電流(DC5V)	最大217mA、n点ON時⇒(25+6n)mA
動作表示	ON時LED点灯
外部線接続方式	40ピンコネクタ(半田付) 適合電線 0.3mm <sup>2</sup> 以下
絶縁耐圧	AC1000V、1分間 (出力端子-2次側回路間)
絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上(出力端子-2次側回路間)
絶縁方式	ホットカプラ絶縁
コモン方式	16点・1コモン
質量	約400g



ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1A	アキ	1B	アキ
2A	COM. AB(-)	2B	COM. AB(-)
3A	A-0	3B	A-1
4A	A-2	4B	A-3
5A	A-4	5B	A-5
6A	A-6	6B	A-7
7A	B-0	7B	B-1
8A	B-2	8B	B-3
9A	B-4	9B	B-5
10A	B-6	10B	B-7
11A	C-0	11B	C-1
12A	C-2	12B	C-3
13A	C-4	13B	C-5
14A	C-6	14B	C-7
15A	D-0	15B	D-1
16A	D-2	16B	D-3
17A	D-4	17B	D-5
18A	D-6	18B	D-7
19A	アキ	19B	アキ
20A	COM. CD(-)	20B	COM. CD(-)

## AC出力ユニット JW-33S (AC100/200V)

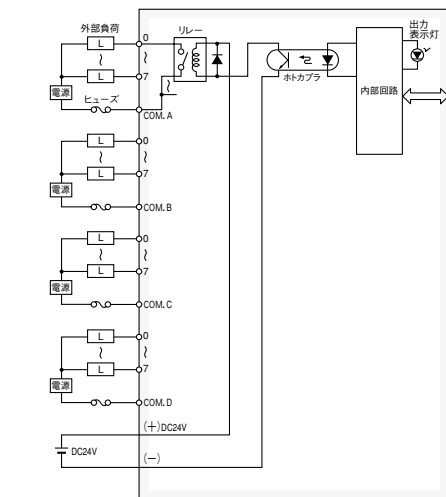
出力点数	32点
定格負荷電圧	AC100-240V(50/60Hz)
負荷電圧範囲	AC15~264V(50/60Hz、波形歪5%以内) * AC85V以下の場合にはヒューズ断検出できなくなる場合があります。
定格最大負荷電流	1A/1点、4A/1コモン
許容サージ電流	6A(100ms)
最小負荷電流	10mA(注1)
OFF時リーク電流	1.5mA以上(AC120V) 3mA以上(AC240V)
ON時電圧降下	2V以下(1A)
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON 1ms以下、ON→OFF 電源半サイクル+1ms以下
サージキラー	CRアブソーバー、バリスタ
ヒューズ定格	4A④種普通溶断型ミニヒューズ(1コモンに1個) 使用ヒューズ型名⇒SC④-4A/250V(SOC)
ヒューズ断表示	断時LED点灯、CPUに対し信号出力
外部供給電源	—
内部消費電流(DC5V)	最大505mA、n点ON時⇒(25+15n)mA
動作表示	ON時LED点灯
外部線接続方式	38P着脱式端子台(M3.5×7ネジ)
絶縁耐圧	AC1500V、1分間 (入力端子-2次側回路間)
絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上(入力端子-2次側回路間)
絶縁方式	ホットカプラ絶縁
コモン方式	16点・1コモン
質量	約600g



(注1) 負荷電流(保持時)が最小負荷電流、10mA以下の軽負荷の場合、負荷の特性によってはOFFできなくなることがあります。このような場合、負荷と並列にブリーダ抵抗を接続し、負荷電流を10mA以上にしてください。

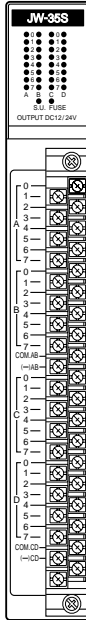
## リレー出力ユニット JW-34S (AC264V/DC30V)

出力点数	32点
最大開閉電圧、電流	AC264V/DC30V、2A(抵抗負荷)、5A/1コモン
最小負荷	DC5V、1mA
動作寿命	機械的 2000万回以上 電氣的 1.最大開閉電圧電流抵抗 10万回以上 2.誘導負荷 AC250V、0.5A(cosφ=0.4) 30万回以上 3.誘導負荷 DC30V、0.5A(T=7mS) 30万回以上
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON 10ms以下、ON→OFF 10ms以下
サージキラー	なし
ヒューズ定格	なし
ヒューズ断表示	—
外部供給電源	DC24V±10%、ピーク電圧<30V、リップル率10%以内、最大400mA
内部消費電流(DC5V)	最大217mA、n点ON時⇒(25+6n)mA
動作表示	ON時LED点灯
外部線接続方式	38P着脱式端子台(M3.5×7ネジ)
絶縁耐圧	AC1500V、1分間 (出力端子-2次側回路間)
絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上(出力端子-2次側回路間)
コモン方式	8点・1コモン
質量	約450g

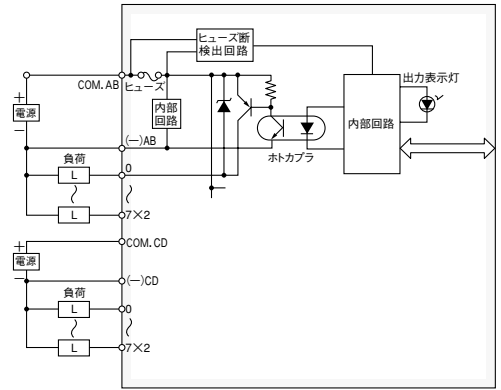


(注1) 過電流によるユニットの焼損を防止するため、コモン端子ごとにAC250V、5AまたはAC125V、5Aの耐サージヒューズを取り付けてご使用ください。

## DC出力ユニット JW-35S (DC12/24V ソース出力)

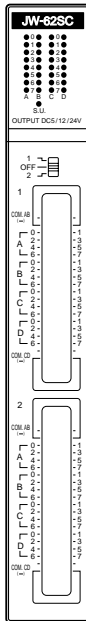


出力点数	32点
定格負荷電圧	DC12/24V
負荷電圧範囲	DC10~30V ピーク電圧<40V * DC5V時はリップル率5%以内
定格最大負荷電流	1A/1点、8A/1コモン (注1)
許容サージ電流	4A(100ms)
最小負荷電流	—
OFF時リーク電流	0.2mA以上
ON時電圧降下	1.5V以下(1A) ON抵抗→最大1Ω
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON 1ms以下、ON→OFF 1ms以下(抵抗負荷)
サージキラー	ツェナーダイオード
ヒューズ定格	8A④種普通溶断型ミニヒューズ(1コモンに1個) 使用ヒューズ型名⇒SC④-8A/125V(SOC)
ヒューズ断表示	断時LED点灯、CPUに対し信号出力
外部供給電源	DC10~30V 最大300mA
内部消費電流(DC5V)	最大217mA、n点ON時⇒(25+6n)mA
動作表示	ON時LED点灯
外部線接続方式	38P着脱式端子台(M3.5×7ネジ)
絶縁耐圧	AC1000V、1分間 (出力端子-2次側回路間)
絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上(出力端子-2次側回路間)
絶縁方式	ホットカプラ絶縁
コモン方式	16点・1コモン
質量	約400g

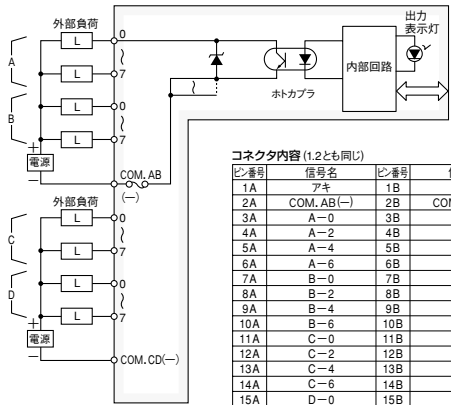


(注1) 負荷にダイオード等の逆起電圧吸収回路が内蔵されていない大電流容量の誘導負荷については、下記のごとくに注意してください。  
 • 負荷電流が0.3A以上の誘導負荷のとき、開閉頻度は30回/分(1秒ON、1秒OFF程度)以下でご使用ください。これを越える場合は、負荷側に逆起電圧吸収用のサージ対策を行ってください。  
 • 負荷電流が0.5Aを越える誘導負荷の場合は、必ず負荷側に逆起電圧吸収用のサージ対策を行ってください。  
 本対策を行わない場合は、ユニットに内蔵のサージキラー(ツェナーダイオード)が熱破壊されます。

## DC出力ユニット JW-62SC (DC5/12/24V コネクタ接続 シンク出力)



出力点数	64点
定格負荷電圧	DC5/12/24V
負荷電圧範囲	DC4.75~30V ピーク電圧<35V * DC12/24V時はリップル率10%以内 * DC5V時はリップル率5%以内
定格最大負荷電流	0.1A/1点、1.6A/1コモン (注1)
許容サージ電流	0.12A(100ms)
最小負荷電流	—
OFF時リーク電流	0.2mA以上
ON時電圧降下	1.2V以下(0.1A)
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON 1ms以下、ON→OFF 1ms以下(抵抗負荷)
サージキラー	ツェナーダイオード
ヒューズ定格	2Aヒューズ内蔵(取替不可)/コモン
ヒューズ断表示	なし
外部供給電源	—
内部消費電流(DC5V)	最大650mA、n点ON時⇒(28+12.6n1+6n2)mA (注2)
動作表示	ON時LED点灯(スイッチにより32点単位で切替)
外部線接続方式	40Pコネクタ(半田付) 適合電線 0.3mm <sup>2</sup> 以下
絶縁耐圧	AC1000V、1分間 (出力端子-2次側回路間)
絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上(出力端子-2次側回路間)
絶縁方式	ホットカプラ絶縁
コモン方式	16点・1コモン (注3)
質量	約500g



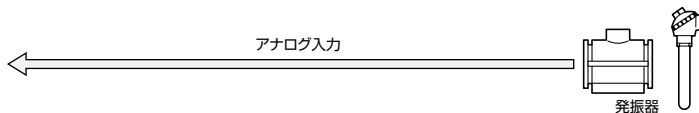
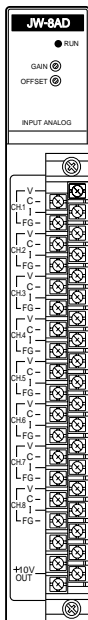
コネクタ内容(1,2とも同じ)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1A	アキ	1B	アキ
2A	COM.AB(-)	2B	COM.AB(-)
3A	A-0	3B	A-1
4A	A-2	4B	A-3
5A	A-4	5B	A-5
6A	A-6	6B	A-7
7A	B-0	7B	B-1
8A	B-2	8B	B-3
9A	B-4	9B	B-5
10A	B-6	10B	B-7
11A	C-0	11B	C-1
12A	C-2	12B	C-3
13A	C-4	13B	C-5
14A	C-6	14B	C-7
15A	D-0	15B	D-1
16A	D-2	16B	D-3
17A	D-4	17B	D-5
18A	D-6	18B	D-7
19A	アキ	19B	アキ
20A	COM.CD(-)	20B	COM.CD(-)

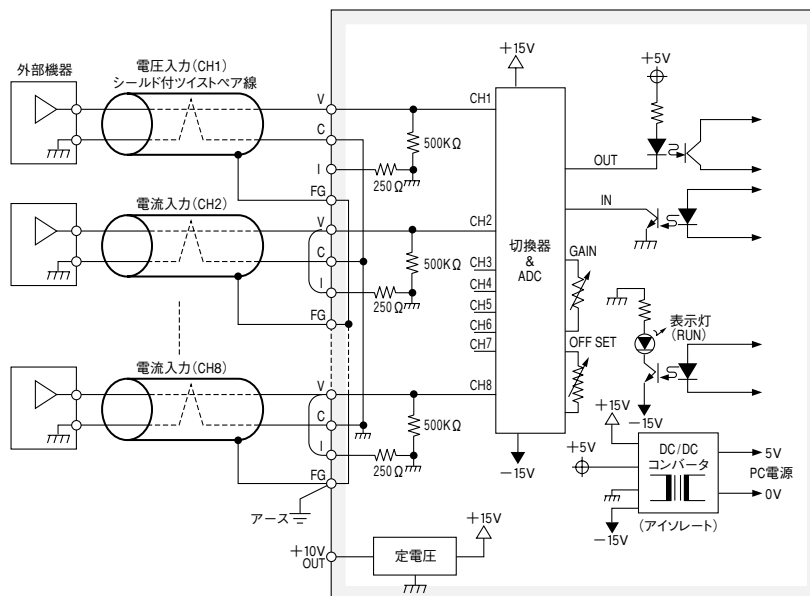
(注1) JW-62SCでは、ソレノイドバルブなどのL負荷電流が50mAを越え、かつ1分間のON/OFFが30回を越える時は、L負荷側にも逆起電圧吸収用の対策(サージ吸収素子の取り付け)を行ってください。  
 (注2) n1はランプ点灯、n2はランプ消灯ON点数です。  
 (注3) 周囲温度が45~55℃を越える場合、1コモン(16点当り)の連続ON点数は、0.1Aの時12点、または70mAの時16点でご使用ください。



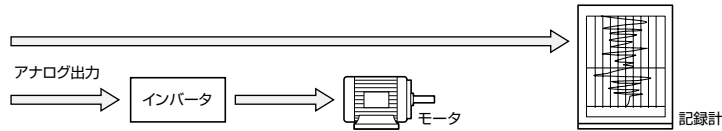
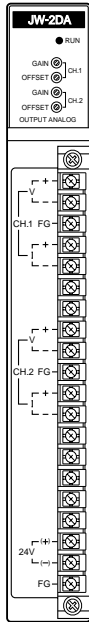
# アナログ入力ユニット JW-8AD



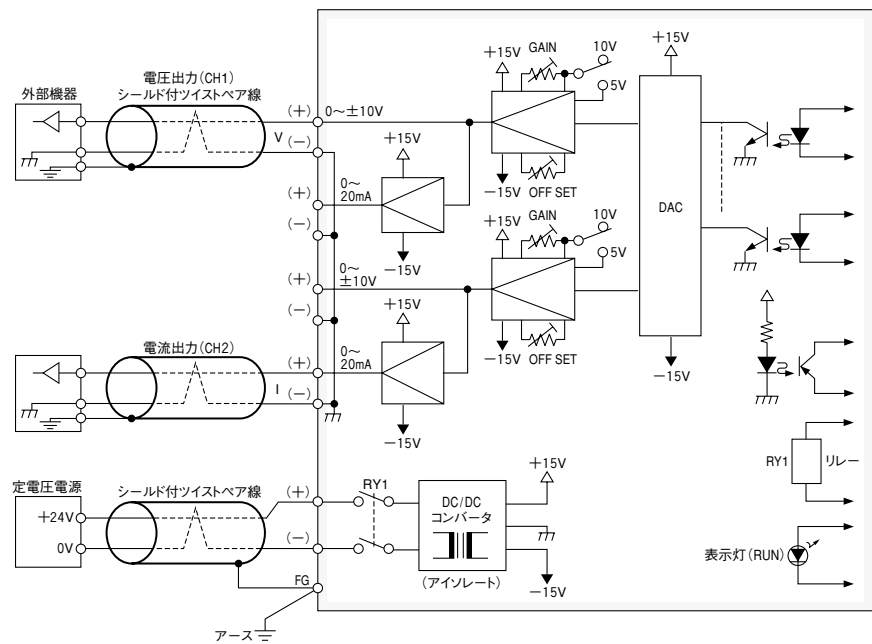
	<b>電圧入力</b>	<b>電流入力</b>			
占有入出力点数	入出力リレー:16点 レジスタ:36バイト				
アナログ入力点数	8チャンネル/ユニット				
アナログ入力範囲	0~±10V	DC0~±20mA			
絶対最大入力信号	±14V	±22mA			
入力抵抗	500kΩ	250Ω			
デジタル出力	14ビットバイナリ値、および±符号1ビット 最大値12000(10V入力、1/12000設定)	最大値6000(20mA入力、1/12000設定)			
分解能	5mV(1/2000設定)	20μA(1/2000設定)			
	2.5mV(1/4000設定)	10μA(1/4000設定)			
	1.25mV(1/8000設定)	5μA(1/8000設定)			
	0.83mV(1/12000設定)	3.33μA(1/12000設定)			
総合精度	±0.5%(フルスケールat 0℃~55℃)				
AD変換速度	最大1ms/点(デジタル出力処理時間を除く)				
入出力特性	デジタル出力(ゲイン5V/20mA、オフセット0V/0mA)				
	アナログ入力	スケール1/2000設定	スケール1/4000設定	スケール1/8000設定	スケール1/12000設定
	+10V	2000	4000	8000	12000
	+5Vまたは+20mA	1000	2000	4000	6000
	0Vまたは0mA	0	0	0	0
	-5Vまたは-20mA	-1000	-2000	-4000	-6000
-10V	-2000	-4000	-8000	-12000	
	●スケール設定はスイッチDS2で切り換えます。				
デジタル出力処理機能	●チャンネル動作指定 ●-200 ●平均化 ●スケール設定				
10V出力	9.9~10.1V/6mA 温度変動 最大25ppm/℃ (0~55℃) 負荷変動 最大0.012%/mA(0~6mA)				
内部消費電流(DC5V)	最大400mA				
外部線接続方式	38P着脱式端子台(M3.5×7ネジ)				
絶縁耐圧	AC1000V,1分間 (入力端子-2次側回路間)				
絶縁抵抗	DC500V,10MΩ以上(入力端子-2次側回路間)				
絶縁方式	ホトコブラ絶縁				
質量	約400g				



# アナログ出力ユニット JW-2DA<sup>\*1</sup>

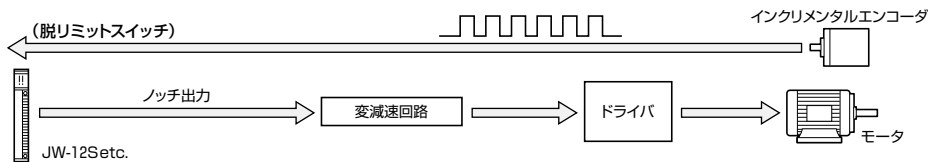
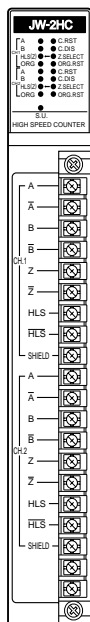


	電圧出力	電流出力		
占有入出力点数	入出力リレー:16点 レジスタ:8バイト			
アナログ出力点数	2チャンネル/ユニット			
デジタル入力	11ビットバイナリ値および±符号1ビット			
アナログ出力範囲	0~±10V	最大値1000 DC0~20mA		
外部負荷抵抗	500Ω以上	550Ω以下		
分解能	5mV(2.5mA <sup>*2</sup> )	20μA(10μA <sup>*2</sup> )		
総合精度 <sup>*3</sup>	±50mV以下(±0.5%)	±0.2mA以下(±1.0%)		
DA変換速度	最大3ms(DA速度です。PLCプログラムの演算は含まれません)			
入出力特性	符号	デジタル出力	電圧出力	電流出力
	+	2000	+10V	
	+	1000	+5V	20mA
	+または-	0	0V	0mA
	-	1000	-5V	
	-	2000	-10V	
外部供給電源	電圧+24V(±5%) リップル率+スパイク50mVp-p以下 消費電流120mA			
内部消費電流(DC5V)	最大250mA			
外部線接続方式	20P着脱式端子台(M3.5×7ネジ)			
絶縁耐圧	AC1000V、1分間 (入力端子-2次側回路間)			
絶縁抵抗	DC500V、10MΩ以上(入力端子-2次側回路間)			
絶縁方式	ホットカプラ絶縁			
質量	約350g			

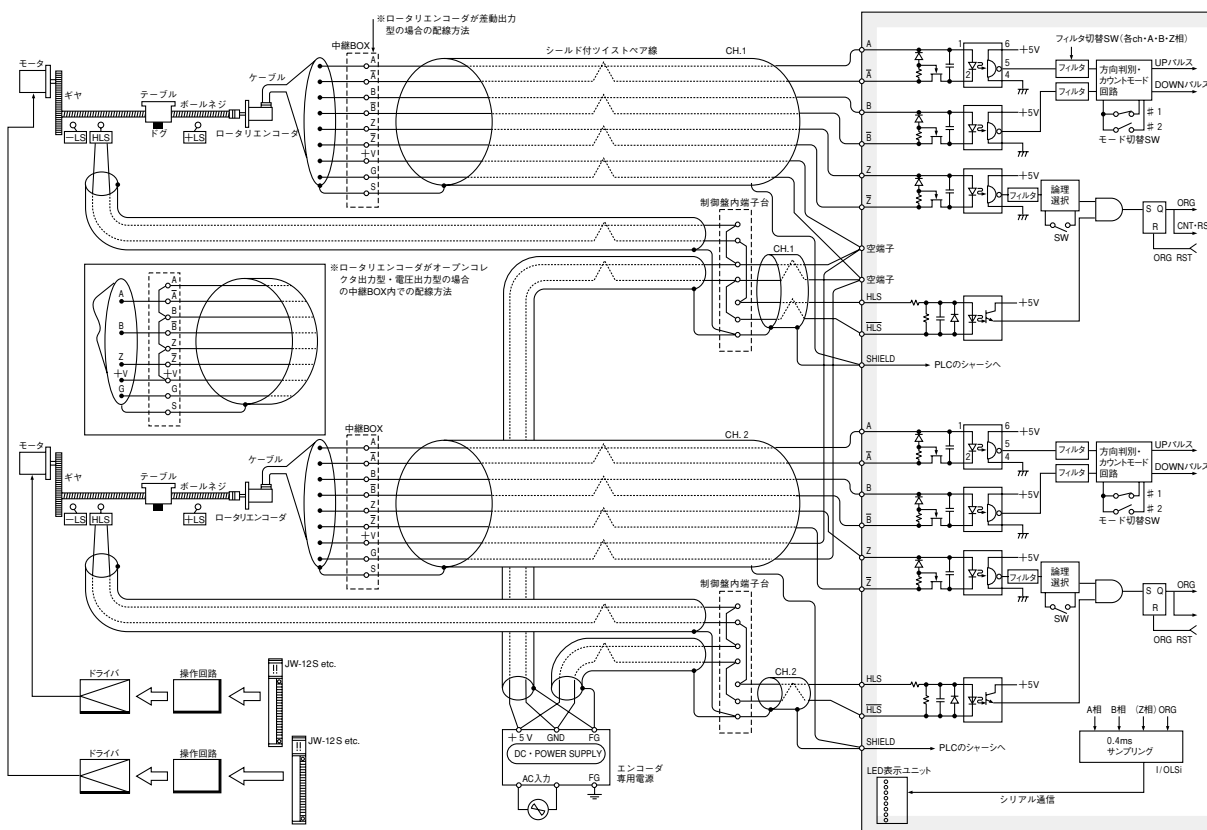


\*1 本ユニットでは1つのチャンネルで電圧または電流出力のどちらかのみ使用できます。また出荷時は電流出力でOFFSETとGAINを調整しています。電圧出力で使用するときには再調整してください。  
 \*2 入出力特性(分解能)を2倍にしたときの値です。  
 \*3 総合精度は、温度25℃でOFFSETとGAIN調整した状態の値ですが、温度、外部供給電源、負荷抵抗を変化させた場合もこの値を満たしています。

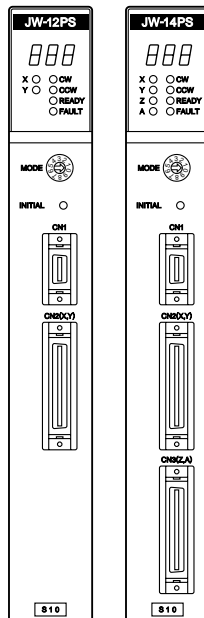
# 高速カウンタユニット JW-2HC



占有入出力点数	入出力リレー:16点 レジスタ:8バイト								
カウンタ数	2チャンネル/ユニット								
カウンタ信号方式	①または②/③いずれかをスイッチで選択 ① 2相90度位相差信号(A相/B相) ② 2相アップパルス/ダウンパルス信号 ③ 1相(アップ入力またはダウン入力に接続)								
マーカ信号(Z相)の論理	正論理または負論理(スイッチで選択)								
カウンタ計数範囲	+0~16,777,215(バイナリ24ビット)								
通信機能(2相90度位相差信号使用時)	1倍/2倍/4倍(スイッチで選択)								
カウンタリセット方式	① HLS(Home position Limit Switch)入力信号とマーカ信号(Z相)のAND条件成立時(ORG:原点条件) ② PLCのプログラムによるC.RST(Count Reset)信号ON時								
カウンタ禁止	PLCのプログラムによるC.DIS(Count Disable)信号ON時								
入力信号電氣的仕様	<table border="1"> <tr> <td>応答速度</td> <td>50kpps, 20kpps, 15kpps, 8kpps(スイッチで切替)</td> </tr> <tr> <td>信号形態</td> <td>① 差動信号(ラインドライバ) ② 電圧出力 ③ オープンコレクタ出力</td> </tr> <tr> <td>ONレベル</td> <td>3V(13mA)</td> </tr> <tr> <td>OFFレベル</td> <td>1V(0.5mA)</td> </tr> </table>	応答速度	50kpps, 20kpps, 15kpps, 8kpps(スイッチで切替)	信号形態	① 差動信号(ラインドライバ) ② 電圧出力 ③ オープンコレクタ出力	ONレベル	3V(13mA)	OFFレベル	1V(0.5mA)
	応答速度	50kpps, 20kpps, 15kpps, 8kpps(スイッチで切替)							
	信号形態	① 差動信号(ラインドライバ) ② 電圧出力 ③ オープンコレクタ出力							
	ONレベル	3V(13mA)							
OFFレベル	1V(0.5mA)								
HLS信号 (Home position Limit Switch)	<table border="1"> <tr> <td>応答速度</td> <td>7ms TYP.</td> </tr> <tr> <td>ONレベル</td> <td>3.5V(1.9mA) MIN.</td> </tr> <tr> <td>OFFレベル</td> <td>1V(0.2mA) MAX.</td> </tr> </table>	応答速度	7ms TYP.	ONレベル	3.5V(1.9mA) MIN.	OFFレベル	1V(0.2mA) MAX.		
	応答速度	7ms TYP.							
ONレベル	3.5V(1.9mA) MIN.								
OFFレベル	1V(0.2mA) MAX.								
動作表示灯	<ul style="list-style-type: none"> <li>チャンネル毎に                             <ul style="list-style-type: none"> <li>① A相(UP)入力</li> <li>② B相(DOWN)入力</li> <li>③ Z相(マーカ)/HLSいずれかを指定(切替表示)</li> <li>④ ORG(Origin:オリジン) 原点</li> </ul> </li> <li>SU(Search Unit:サーチユニット) ユニット検索時点灯</li> </ul>								
	内部消費電流(DC5V)	最大210mA							
	外部センサ用電源	DC5/12(±5%)、ロータリエンコーダおよびHLSに供給							
	接続端子	20P着脱式端子台(M3.5×7ネジ)							
絶縁耐圧	AC1000V,1分間 (入力端子-2次側回路間)								
絶縁抵抗	DC500V,10MΩ以上(入力端子-2次側回路間)								
絶縁方式	ホトカブラ絶縁								
質量	約280g								



- 配線上の注意事項
- エンコーダの信号ケーブルと、モータ出力ケーブルは同一の電線管内に入れてください。
  - 原点信号(HLS)と、モータ出力ケーブルは同一の電線管内に入れてください。
  - エンコーダ信号ケーブルと、原点信号ケーブルは同一の電線管内に入れても構いません。
  - 制御盤内では、エンコーダ信号ケーブル、原点信号ケーブル、エンコーダ電源ケーブルと、他の通常I/Oユニットの入出力線は、別のケーブルダクトを設置し、15cm以上離してください。

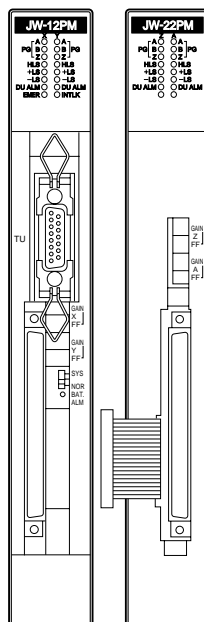


## パルス出力ユニット

### 2軸用ユニット: JW-12PS 4軸用ユニット: JW-14PS

項目	2軸用ユニットJW-12PS	4軸用ユニットJW-14PS
占有入出力点数		入出力リレー:2バイト、データレジスタ:256バイト(特殊I/O領域)
制御対象ドライバ		パルス列入力用のサーボドライバ、またはステッピングモータ用ドライバ
制御方式		パルス列出力によるオープンループ制御またはクローズドループ制御
制御軸数	2軸(X,Y)	4軸(X,Y,Z,A)
制御単位		パルス
制御モード		単独動作/直線補間動作/速度制御/割込み定寸送り(速度→位置制御)
運転モード		原点復帰/JOG運転/ダイレクト位置決め運転/プログラム位置決め運転
パルス出力	方式	CW、CCW形式または符号付きパルス方式
	信号	オープンコレクタ出力またはラインドライブ出力
位置指令	方式	絶対値または相対値指令
	データ	-9999999~9999999パルス
速度指令	データ	99/軸(プログラム運転時のデータ数*)
	速度分解能	1~500kpps(パルス出力信号形式がオープンコレクタの場合は1~250kpps)
	データ数	4
プログラム運転用指令ステップ数		99ステップ/軸(位置、速度は上記と同じ)
各種運転用データの設定方式		① PCのラダープログラムによる設定 ② パソコンからの設定(専用ソフトが必要)
各種運転用データの保存		ユニット内蔵のフラッシュメモリでバックアップ(パソコン[専用ソフト]により、パソコンのハードディスク、各種メディアへの保存も可能)
外部供給電源	入力電圧	DC24V(DC21.6~26.9V)
	消費電流	最大80mA
内部消費電流(DC5V)		最大150mA
		最大450mA
		最大550mA

\*1 ダイレクト運転時は制限なし

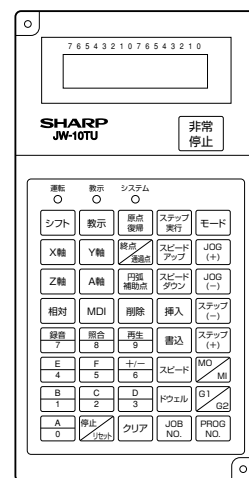


## 位置決めユニット

### 基本ユニット: JW-12PM 増設ユニット: JW-22PM

項目	基本ユニットJW-12PM	増設ユニットJW-22PM
占有点数	入出力16点	
占有バイト数	16バイト	
制御軸数		4軸(同時2軸、同時3軸、同時4軸、独立1軸、独立2軸可能)
座標系		直角座標系
補間機能		直線補間(X-Y-Z-A軸)、円弧補間(X-Y軸)
制御方式		CP、PTP
偏差カウンタ・D/Aコンバータ	X,Y軸	Z,A軸
プログラム	容量*1	25Kバイト
	位置決め点数*1	2軸同時で各軸約750点、4軸同時で各軸約600点
	メモリバックアップ	リチウム電池
位置決め	機能	ジョグ運転、原点復帰、位置制御、速度→位置制御
	方式	絶対値指令/相対値指令併用
	位置指令	±1~16,777,215pulseその他任意設定単位(mm, inch, degree)
	速度指令	MAX.1000000pulse/s その他任意設定単位/s
	加減速	1~3軸の合成速度で指令(周速一定制御)
	加加速度	自動台形加減速からS字加減速をボリューム調整
	バックラッシュ補正	各軸MAX.255pulse
速度指令電圧		アナログ電圧0~±10V、負荷インピーダンス10kΩ以上(各軸)

\*1 CPモードでPLCのファイルレジスタ(448Kバイト)を使用すれば、2軸同時で各軸約12,800点、4軸同時で各軸約10,000点の位置決めが可能です。

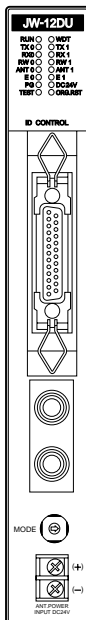


## ティーチングユニット

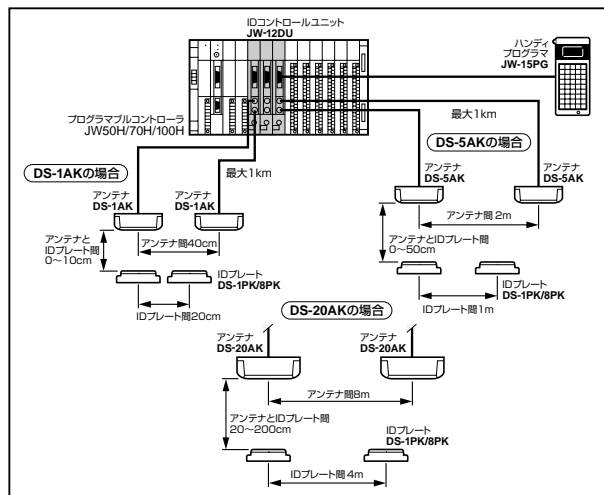
### JW-10TU

表示部	メッセージ部	容量	横:16文字 縦:2行
	コントラスト調整	内容/素子	アルファベット・数字・記号/5×7ドットマトリクス式液晶・ELバック照明付き・淡緑色
キー入力部	モード表示	可能	
	方式(キー数)	モード表示	LED3個
機能	方式	キー入力部	ラバーキー方式:40キー メカキー方式:1キー(非常停止キー)
	内容	プログラミング	オンライン 命令語対照型
	編集	モニタ	• 教示インプット • システムメモリの設定 • メモリ容量の表示 • MDI • 命令の順次読出 • プログラムメモリチェック • 命令の書込/挿入/削除 • システムメモリチェック • プログラムメモリのクリア
カセットインターフェイス	メッセージ部	編集	プログラムコピー
	手動操作	モニタ	• 自己診断によるエラーメッセージの表示 • 現在値モニタ(X・Y・Z・A軸) • 偏差カウンタのモニタ • プレイバック中のステップNo.の表示 • 動作内容の表示
カセットインターフェイス	伝送速度	モニタ	• JOG運転 • ステップ実行 • 原点復帰 • MOリレーの強制出力
	再生入力	手動操作	
	再生入力インピーダンス	再生入力	伝送速度 :300bps
	録音出力	再生入力	:1Vms以上
	録音出力インピーダンス	録音出力	:10mVms以上
	検定方式	録音出力	:10mVms以上
	使用カセットテープ	録音出力	再生入力インピーダンス:約200Ω
録音、再生、照合時間	録音出力	録音出力インピーダンス:約200Ω	
JW-12PMとの接続	録音出力	検定方式 :チェックサム&パリティ	
保存温度/周囲温度	録音出力	使用カセットテープ :オーディオカセットテープ	
周囲湿度	録音出力	録音、再生、照合時間 :14分(10Kプログラム時)	
外形寸法(mm)/質量	録音出力	① 接続ケーブル(3m)による接続 ② 信号レベル EIA RS422準拠(19.2kbps)	
電源	録音出力	再生入力インピーダンス:約200Ω	
	録音出力	録音方式:交流バイパス式	
	録音出力	消去方式:交流消去方式	
	録音出力	ワウフラット:0.2%以下	
	録音出力	出力端子:イヤホン端子(JISC6560、3.5φ)	
	録音出力	入力端子:外部マイク端子(JISC6560、3.5φ)	

## IDコントロールユニット JW-12DU



装着スロット	PLC本体のベースユニット(基本/増設)またはサテライトネット上のリモートI/O子局のベースユニット
最大実装枚数	PLC本体:最大47枚(ただしPLCのデータメモリ容量により制限) リモートI/O:最大2枚/局(全局合計で最大8枚)
占有入出力点数	入出力リレー:16点(装着スロット位置でアドレス決定)
占有レジスタ	PLC本体:64/128/256バイト設定可能 (アンテナ2台接続時:アンテナ1台あたり32/64/128バイト) リモートI/O:64バイト固定 (アンテナ2台接続時:アンテナ1台あたり32バイト)
通信コードの種類	28種類
通信開始方法	IDプレート検出方法:制限方式/無制限方式 IDコード指定:なし/指定動作/指定非動作
アンテナ接続用コネクタ	10ピン丸型コネクタ(2個)
ID延長ケーブル長	別売延長ケーブル:5m/10m/20m/30m 別途ケーブル使用時:最大1000m
動作表示LED	16個(RUN、WDT、TEST、PG等)
周辺装置接続用コネクタ	D-sub25Pメス
内部消費電流(DC5V)	450mA(プログラマ接続時:600mA)
外部供給電源	DC24V±10%、1.0A
使用周囲温度/湿度	0~55℃、35~90℃(結露しないこと)
耐振動	JIS B3502準拠(PLCと同一条件)
耐衝撃	JIS B3502準拠(PLCと同一条件)
耐ノイズ性	1000Vp-p 1μs(ノイズシミュレータによる)



## I/Oリンク親局ユニット JW-31LMH



通信仕様	
通信規格	EIA RS485準拠
伝送速度	345.6kbps、172.8kbps(スイッチSW2のS/Hで切替)
符号方式	NRZ(Non Return to Zero)
検定方式	パリティチェックおよび反転2連送照合
同期方式	調歩同期方式
伝送方式	時分割サイクリックデジタル方式
伝送回線	パーティライン シールド付きツイストペア線* ケーブル総延長 最大1km

\* ケーブルは、公称断面積0.5mm<sup>2</sup>以上のポリエチレン絶縁体を使った周波数特性の良いシールド付きツイストペア線をご使用ください。

◎I/Oリンク子局ユニットについては23頁をご参照ください。

### 仕様

保存温度	-20~+70℃
周囲温度	0~+55℃
周囲湿度	35~90%RH(結露しないこと)
振動	JIS B3502に準拠(x、y、z各2時間)
衝撃	JIS B3502に準拠
I/Oリンク局数	最大32局
I/Oリンク点数	最大504点
占有入出力点数	最大512点 (入出力リレー:16点 レジスタ :最大64バイト)
動作表示	COMM、MODE3、ERROR、FAULT、CHECK、HALT、エラーコード、エラー子局番号
接続端子	8P着脱式端子台(M3.5×7ネジ)

情報系と制御系のスムーズなネットワークを実現。

# イーサネットユニット JW-51CM

JWのオプションスロットに実装して、Ethernetに接続するインターフェイスユニットです。制御系を中心に各種のネットワークが混在しているFAネットワークとEthernetを接続することで、製造部門と販売・管理部門間でリアルタイムな情報をよりスムーズ・スピーディに結合。CIM時代にふさわしいキメ細かなネットワークの構築が実現できます。

- インターフェイスとして10BASE5、10BASE-Tをサポートしています。
- プロトコルはTCP/IP、UDP/IPをサポートしています。
- Ethernet上の上位コンピュータからサテライトネットやFL-net上のPLCへの2階層データ通信が行えます。
- 独立した8ポートを装備、それぞれにコネクションが開設できます。
- ルーティング機能により大規模なネットワークにも対応できます。
- Send/Receive命令で、PLC間の通信が可能です。

※ Ethernetは米国XEROX社の商標です。

### 通信仕様

	10BASE5	10BASE-T
ネットワークとの接続	D-SUB 15ピンコネクタ	RJ-45 コネクタ
伝送速度	10Mbps	
物理的トポロジ	バス	スター
伝送媒体	50Ωイエローケーブル	ツイストペアケーブル
伝送方式	ベースバンド	
最大伝送距離	500m/セグメント 2.5km/ネットワーク*1	100m/セグメント 500m/ネットワーク*2
最大ステーション数	100台/セグメント	—
アプリケーション	当社コンピュータリンク・オリジナルコマンド	
プロトコル形式	アプリケーション	TCP/UDP
	トランスポート	IP (ARP)
	ネットワーク	Ethernet V2
データリンク	—	
コネクション数	最大8	
アプリケーション	コンピュータリンク機能、Send/Receive機能	

\*1 リピータにて複数セグメントを接続時のステーション間最大伝送距離です。  
\*2 ハブにて複数の10BASE-Tセグメントを接続時のステーション間最大伝送距離です。

### コンピュータリンク機能

上位コンピュータからのコマンドにより、PLCへのデータの読み出し/書き込み/コントロールが可能です。

読み出しコマンド：プログラム/ファイルレジスタ/システムメモリ/日付/時刻の読み出し、リレーのモニタ、タイマ・カウンタの現在値モニタ

書き込みコマンド：プログラム/ファイルレジスタ/システムメモリへの書き込み、レジスタへの同一データの書き込み、リレー/タイマ/カウンタのセット・リセット、日付/時刻の設定

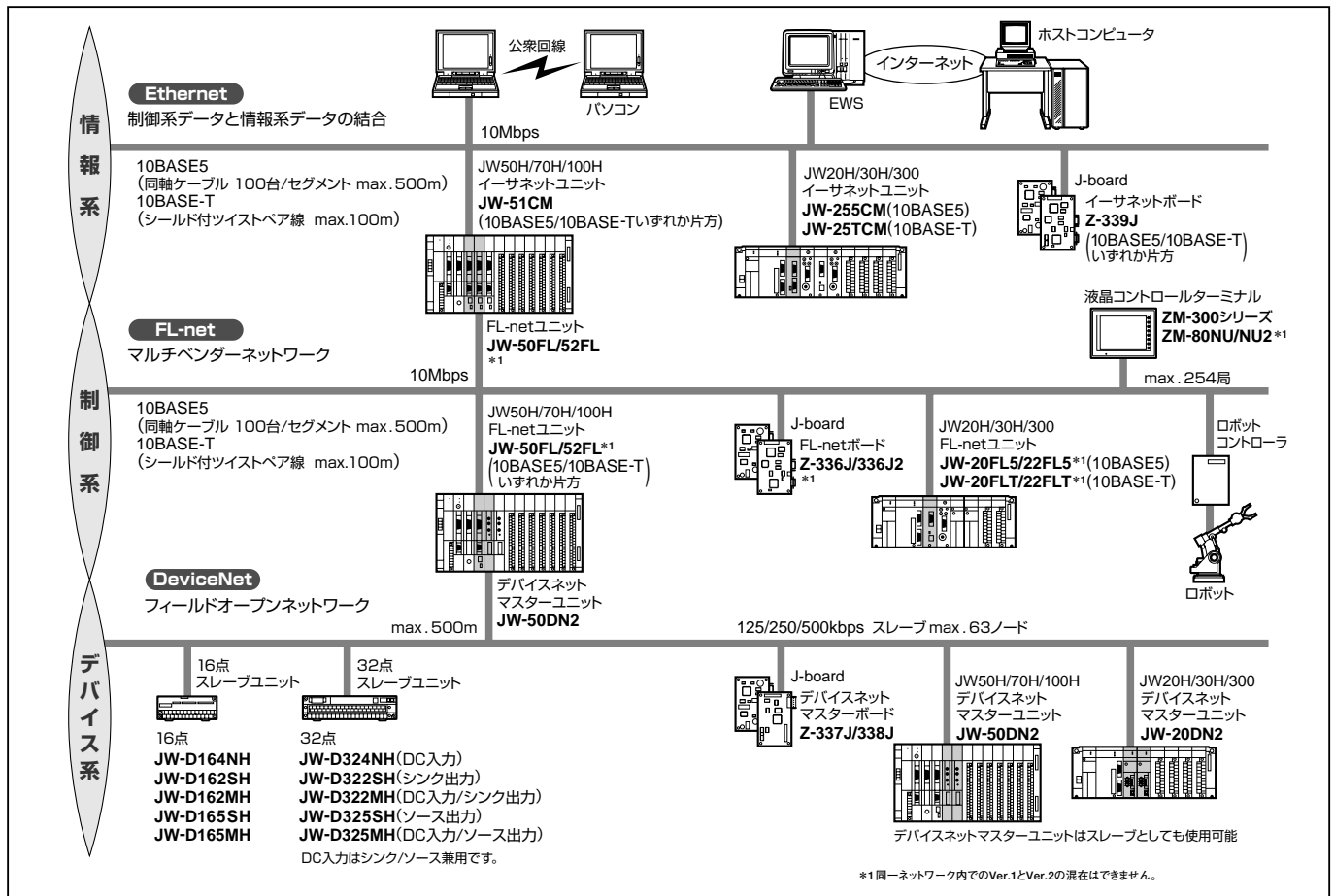
コントロールコマンド：PLCの演算停止・再開、演算状態モニタ、書き込み許可状態の設定・読み出し

サテライトネット、FL-net上のPLCに対して2階層通信が可能です。

### Send/Receive機能

JW-51CMから他の局に対してデータを送信・受信する機能です。

	命令方式	データメモリ起動方式
チャンネル数	4チャンネル	1チャンネル
データ転送量	1命令あたり最大256バイト	最大1024バイト
使用ポート	チャンネル0から順に 6000、6001、6002、6003	6008
使用命令(PLC)	F-202(OPCH)、 F-204(SEND)、 F-205(RCV)	—

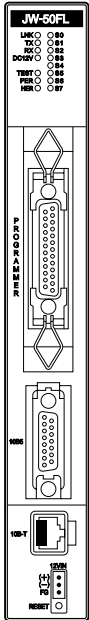


\*1 同一ネットワーク内でのVer.1とVer.2の混在はできません。

## 次世代マルチベンダーネットワークを実現。 FL-netユニット JW-50FL/JW-52FL\* \*Ver.2対応

JWのオプションスロットに実装して、次世代の制御系ネットワークとして急速に普及し始めた、FL-net (FA LINK Protocol Network)用ユニットです。  
NCやロボットなどの異種装置をはじめ各社PLCをひとつのネットワークでスムーズに結びます。

- インターフェイスとして10BASE5、10BASE-Tをサポートしています。
- マスターレス・トークン方式採用でリアルタイム性を保証。ネットワークへの組み込みもノードの自動加入・離脱で容易に可能です。
- サイクリック伝送とメッセージ伝送が可能。装置間のインターロックや生産指示伝達・生産実績収集が同一回線で行えます。
- 当社独自のSend/Receive命令で当社PLC間のデータ交換やリモートプログラム・モニタ機能でメンテナンスも容易です。
- 配線ケーブルやハブなど配線部品はEthernetと共通です。

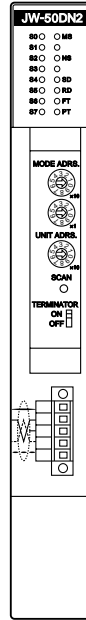


オープンネットワークのDeviceNetに対応。  
分散制御で最適システムを実現。

## デバイスネットマスターユニット JW-50DN2

北米を中心に幅広く普及しているDeviceNetに準拠した各種の子局を接続するユニット。国内・海外の設備を共通化する意味でも有効です。

- 専用ケーブル1本でノード間を接続するマルチドロップ方式で大幅な省配線を実現。T分岐タップによる支線分岐も可能。
- 1台のPLCに最大2台のユニットが実装可能。系統分けによる通信時間の短縮やシステムの切り分けも可能。
- マスター機能に加え、スレーブ機能も内蔵しており、データリンクシステムとしても使用可能。
- Polling I/O機能、Bit Strobe機能、Explicitメッセージ機能の通信サービスを内蔵。
- マスターモード時は、最大63台、合計4096点のスレーブを接続可能。
- スキャンリスト編集機能により子局のI/O割り付けが簡単に行えるのでコンフィギュレータは不要。



### ■通信仕様

	10BASE5	10BASE-T
ネットワークとの接続	D-SUB 15ピンコネクタ	RJ-45 コネクタ
伝送速度	10Mbps	
物理的トポロジ	バス	スター
伝送媒体	50Ωエローケーブル	ツイストペアケーブル
伝送方式	ベースバンド	
最大伝送距離	500m/セグメント 2.5km/ネットワーク*1	100m/セグメント 500m/ネットワーク*2
最大ステーション数	100台/セグメント	—
プロトコル形式	アプリケーション	FAリンクプロトコル
	トランスポート	UDP
	ネットワーク	IP
	データリンク	Ethernet V2

\*1 リピータにて複数セグメントを接続時のステーション間最大伝送距離です。  
\*2 ハブにて複数の10BASE-Tセグメントを接続時のステーション間最大伝送距離です。

### ■FL-net仕様

通信制御方式	マスターレス・トークン方式
接続局数	最大254局
通信機能	サイクリック伝送 (n:n、8Kビット+8Kワード) メッセージ伝送 (1:1、1:n) 1フレームの最大データ長は1Kバイト Send/Receive機能 (当社独自機能) リモートモニタ/プログラミング機能 (当社独自機能)

#### Ver.2とは

従来のFL-net (Ver.1)の通信方式の一部が米国特許に抵触する可能性があり、(社)日本電機工業会 (JEMA)でこれを回避するプロトコルを新たに策定、これをVer.2と呼びます。米国・カナダへ輸出されるシステムにつきましてはVer.2対応品をご使用ください。なお、同一ネットワーク内でのVer.1とVer.2の混在はできません。

### ■デバイスネットマスターユニットの性能仕様

接続形態	マルチドロップ方式、T分岐方式			
ノード数	マスター1ノードに対して、スレーブ最大63ノード			
通信速度	125kbps、250kbps、500kbpsを選択可能			
通信距離	通信速度	125kbps	250kbps	500kbps
	Thick Cableによる幹線長さ	500m	250m	100m
	Thin Cableによる幹線長さ	100m	100m	100m
	最大支線長さ	6m	6m	6m
	総支線長さ	156m	78m	39m
通信サービス	Polling I/O機能、Bit Strobe機能、Explicitメッセージ機能*			
通信媒体	専用ケーブル Thick Cable:5線 (信号系2本、電源系2本、シールド1本) 幹線用 Thin Cable:5線 (信号系2本、電源系2本、シールド1本) 幹線/支線用			
データテーブルの割付	スキャンリスト編集モードでI/O割付方法を下記3種類から選択可 1) 順割付 2) 均等割付 3) 空きノード領域確保順割付			
I/O点数	入出力データテーブルとして4096点 (512バイト)			
ユニットの種類	I/Oリンク親局扱い			
PLC本体実装可能台数	最大2台を基本ベースに実装			
スレーブモード時の入出力バイト数の設定	入力バイト数:0~127バイト 出力バイト数:0~127バイト			

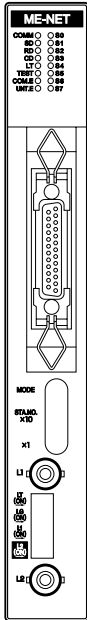
(注1) JW-50DN2は、従来機JW-50DNの上位互換の後継機であり、内部処理の高速化等を行っています。

異メーカー、異機種装置間の通信を実現。

## ME-NETユニット JW-20MN

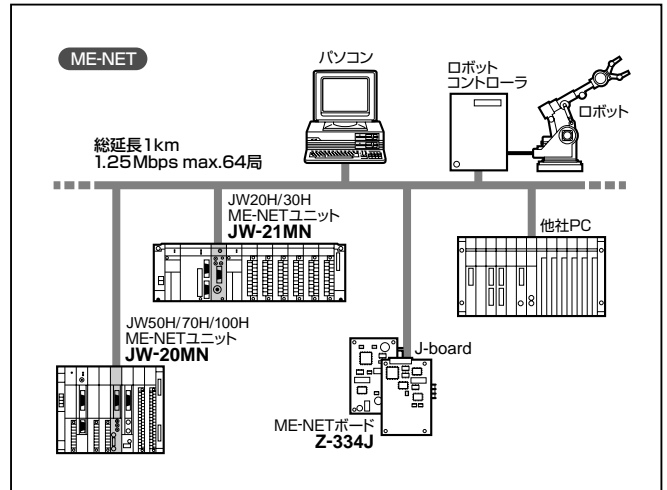
JWのオプションスロットに実装して、異メーカーとのPLC、ロボット、FAコンピュータなどの各種FA機器間の通信を可能にするマルチベンダーネットワークユニットです。

- 各社メーカーのロボット・PLC・画像処理装置などを1本のケーブルでしかもワンタッチ接続でオンライン化。手軽にメカトロ製品が結合できます。
- 1.25Mbpsの高速通信を実現。多様な指令、複雑・高度な制御にも余裕をもって対応できます。
- ステーションの追加・削除が容易なバス形式ネットワーク。
- 最大64局のネットワークユニットが接続可能。大規模ネットワークがスムーズに構築可能です。

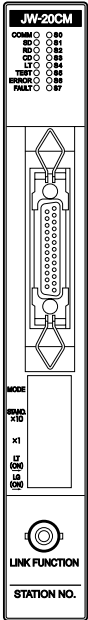


### 通信仕様

通信方式	トークン・パッシング(IEEE802.4サブセット)
通信速度	1.25Mbps
伝送距離	最大1km(ケーブル総延長)
通信媒体	JIS-3501同軸ケーブル5C-2V
伝送フォーマット	JIS X-5104 ハイレベルデータリンク制御手順(HDLC)のフレーム構成に準拠
符号方式	NRZI (Non Return to Zero Inverted)
検定方式	CRC
同期方式	ビット同期方式
変調方式	位相連続周波数変調方式
伝送路形式	バス
接続コネクタ	ユニット側: BNCレセプタクル(ジャック) 回線側: BNCプラグ
接続局数	最大64局







## 高速・多局通信網を実現するサテライトネット。 ネットワークユニット JW-20CM

モデム通信ソフト(JW-92SPM/JW-52SPM)

JWのオプションスロットに実装して、PLC↔PLC間あるいはPLC↔パソコン間で、高速・多局通信網(サテライトネット)を構築するユニットです。目的に応じ、リモートメンテナンス/データリンク、リモートI/Oの3つのシステム構成が可能です。機能の選択は、ユニット内のスイッチ切替で簡単に行えます。

- 1.25Mbpsの高速通信を実現。多様な指令、複雑・高度な制御にも余裕をもって対応できます。
- ステーションの追加・削除が容易なバス形式ネットワーク。
- 最大64局のネットワークユニットが接続可能。大規模ネットワークがスムーズに構築可能です。
- ネットワーク上の他のPLCのリモートプログラミング、リモートモニタが可能で集中保全管理に有効です。また、リモートI/O子局からのプログラミング、モニタも可能です。
- 通信パラメータの内容は、内蔵EEPROMに保存可能です。

### 通信仕様

通信方式	トークン・パッシング
通信速度	1.25Mbps
伝送距離	最大1km(ケーブル総延長)
伝送フォーマット	JIS X-5104 ハイレベルデータリンク制御手順(HDLC)のフレーム構成に準拠
符号方式	NRZI (Non Return to Zero Inverted)
検定方式	CRC
同期方式	ビット同期方式
変調方式	周波数変調方式
伝送路形式	バス
伝送路媒体	同軸ケーブル 5C-2V
接続コネクタ	ユニット側:BNレセプタクル(ジャック) 回線側:BNCプラグ
接続局数	最大64局

### データリンクシステム

JW-20CMのデータリンクシステムでは、リレーリンク、レジスタリンク、コンピュータリンク、通信専用命令による送受信が同一回線上で行えます。

### リレーリンク・レジスタリンク

サテライトネットに接続されているPLC↔PLC間、PLC↔パソコン間で、リレー2048点、レジスタ2048バイトの大容量リンクがプログラムレスで可能です。

	リレーリンク	レジスタリンク
リンク局数	最大64台	
リンク合計点数	最大2048点	最大2048バイト
1台当りの送信点数	最大2048点	最大2048バイト
リンク領域の割付け	リレー領域とレジスタ領域を各々1バイト単位に上記範囲で任意に分配可能	
通信形態	N:M	

### コンピュータリンク

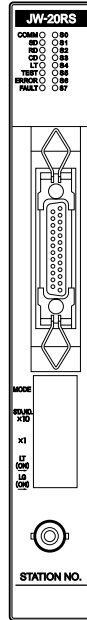
ネットワークモジュールZW-98CMによりパソコンを利用したコマンド/レスポンス方式のリンクが可能です。

### 通信専用命令による送受信

通信命令(F-202,F-204,F-205)により、PLCから他のPLCまたは、PLCからコンピュータへの通信の起動が行えます。

### リモートI/Oシステム

JW-20CMを親局、JW-20RSを子局とするリモートI/Oシステムを構成できます。



## JW-20CMを親局とするリモートI/Oを実現。 リモートI/O子局ユニット JW-20RS

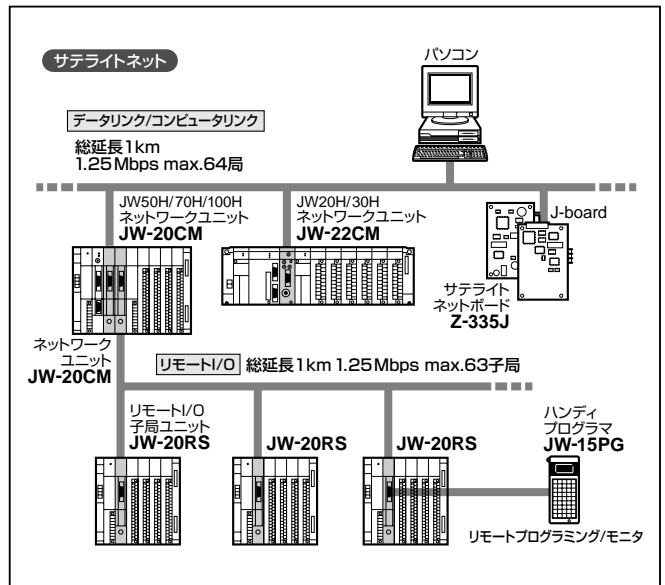
JW-20CMは、リモートI/O親局モードに設定します。親局の設定により、リモートI/O子局とのデータ送受は演算同期型、非同同期型が選択できます。

- 演算同期型…子局に特殊I/Oを実装した場合に用います。PLCのスキャンタイムは長くなりますが、PLCの演算1回につき子局のI/O実行は保証されます。
- 演算非同同期型…PLCのスキャンタイムへの影響の少ない方式です。

### リモートI/O(JW-20RS)仕様

リモートI/O子局数	最大63台	
リモートI/O合計点数	最大4096点	
子局I/Oアドレス	PLCのデータメモリを使用 先頭アドレスは8点単位で任意に設定可能	
子局1台当りの点数	固定割付け	128点(子局最大32局の場合) 64点(子局最大63局の場合)
	任意割付け	8点単位に最大1024点

※リモートI/O子局にI/O拡張アダプタ(JW-1EA/2EA)は、使用できません。



従来機やパソコンとの各種通信を実現。

# リンクユニット JW-10CM

JWのオプションスロットに実装して、Wシリーズ従来機、JW20H/30H/300やパソコンとツイストペア線による各種通信を可能にするユニットです。データリンク、リモート親局機能、コンピュータリンクを備え、ユニット内のスイッチにより1つを選択します。

### データリンク機能

JW/ZWを有機的に結合し、リレーリンク、レジスタリンクが実現できます。

- 使用形態に応じて、1:N方式(DL9)とN:M方式(DL1)を選択できます。
- 1:N方式は、直接子局間の通信はせず、全て親局と子局間のみで実行、豊富なリンク点数と階層構造実現します。
- N:M方式は、512点の専用リレー領域を使用するため、メモリの有効利用が図れ、分散制御に便利です。

### リモート/O親局機能

JW-10CMを実装したJWを親局とし、JW-21RS(JW30H/20H/300)を子局とするリモート/Oシステムが構成できます。

#### 仕様

リモート/O子局数	最大7台	
リモート/O合計点数	最大896点	
子局I/Oアドレス	PLCのデータメモリを使用 先頭アドレスは64点単位で設定可能	
子局1台当りの最大点数	固定割付け	128点
	任意割付け	8点単位でそれぞれ最大512点(W51) 192点(W16) 112点(W10)
通信規格	EIA RS485準拠	
伝送速度	307.2kbps	
伝送回線*1	シールド付ツイストペア線 総延長500m(パーティライン接続)	

### コンピュータリンク機能

パソコンやコンピュータでPLCの運転監視、データ収集、運転指令、設定値変更などを行い、総合的な生産指令、管理システムを実現するためのモードです。

- RS232Cインターフェイスを持ったパソコンやコンピュータをZ-101HEを介してPLCに接続。最大31台のPLCとコンピュータリンクが可能。
- パソコンでの通信制御プログラムがBASICで可能なコマンドフォーマット。
- パソコンの処理・応答速度に対応できるパラメータを内蔵。
- Mネット\*2の親局として、最大7台の子局が接続可能。

#### 仕様

通信規格	EIA RS485準拠、調歩同期式
伝送速度	19200, 9600, 4800, 2400, 1200, 600, 300bps(内部スイッチにより選択)
伝送回線*1	シールド付ツイストペア線 総延長1km(パーティライン接続)
データ形式	START(1)+DATE(7)+PARITY(1)+STOP(2)
使用キャラクタ	ASC II英数字
誤りチェック	パリティチェック(奇数/偶数) サムチェック

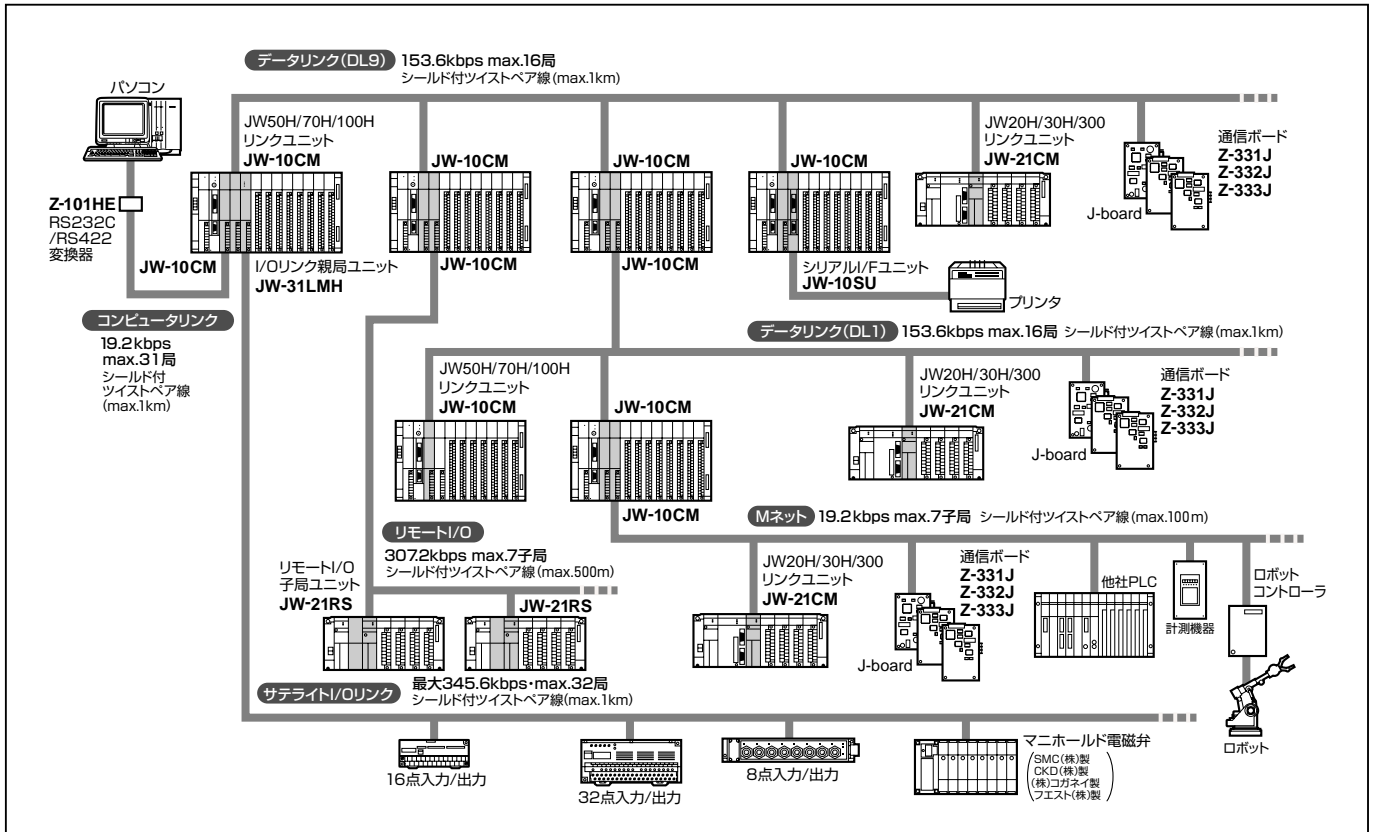
\*1 ケーブルは、公称断面積0.5mm<sup>2</sup>以上のポリエチレン絶縁体を使った周波数特性の良いシールド付ツイストペア線をご使用ください。

\*2 MネットとはPLC.その他異種の機器間でデータリンクを実現できる「モジュール間インターフェイス規格」に準拠する通信です。



#### 仕様

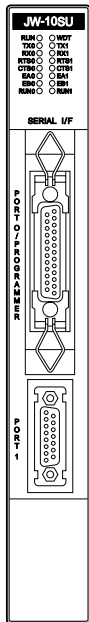
	1:N方式(DL9)	N:M方式(DL1)
データリンク局数	最大16台(親局1台、子局15台)	最大16台
リンク合計点数	最大4096点	最大512点
リンク領域の割付け	リレーまたはレジスタ領域を8点(1バイト)単位で割付け	各PLCの専用リレーリンク領域を8点(1バイト)単位で割付け
子局1台当りの最大点数	送受信各1016点 送受信合計64点(W10の場合)	送受信各512点
通信規格	EIA RS485準拠	
伝送速度	153.6kbps	
伝送回線*1	シールド付ツイストペア線 総延長1km(パーティライン接続)	



各種FA機器との接続を手軽に実現。  
シリアルI/Fユニット  
**JW-10SU**

JWのオプションスロットに実装して、液晶表示ターミナルやプリンタ、バーコードリーダなどの接続を手軽に実現するインターフェイスユニットです。

- 1ユニットに2チャンネル、本体に最大6ユニット実装が可能で、合計12台ものパソコンやモニタ、プリンタが接続可能です。
- 一度に512バイトもの大量データのアクセスが可能。必要な情報がスピーディに供給できます。



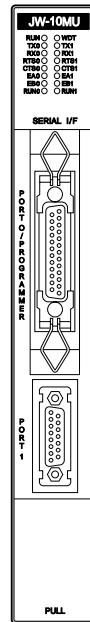
■仕様

通信規格	EIA RS232C/RS422A準拠
チャンネル数	2チャンネル/ユニット
伝送速度	19200、9600、4800、2400、1200、600、300bps
伝送方式	半2重/全2重方式
同期方式	調歩同期方式
伝送制御手順	無手順/ベーシック手順
データ形式	パリティ..... 奇数/偶数/なし データ長..... 7ビットまたは8ビット ストップビット..... 1ビットまたは2ビット
通信データ量	最大512バイト
伝送回線	シールド付ツイストペア線 ケーブル総延長 最大15 m (RS232C) 最大 1km (RS422A)

C言語によるプログラム作成を実現。  
マイコンユニット  
**JW-10MU**

JWのオプションスロットに実装。C言語によるプログラム開発時やNC装置あるいはバーコードリーダなど特殊プロトコル機器との通信時に用いるユニットです。PLCで用いるラダー言語では不得意なデータ処理や通信制御プログラムが、C言語で開発できますから、機器に応じたキメ細かな処理・制御が可能です。また、PLCの活用範囲の拡大に貢献するユニットです。

- ラダー言語の応用命令では困難なデータ処理に便利です。
- 特殊プロトコルを用いる装置とPLCの通信にも活用できます。



■仕様

CPU	Z80系 12.288MHz
ユーザプログラム	8Kバイト EEPROM 電池バックアップ不要
データRAM	32Kバイト RAM
シリアルポート	SIO0 RS232/422 600~19.2Kバイト(周辺装置と兼用) SIO1 RS232/422 600~19.2Kバイト
表示ランプ	3点×2系統
ロータリースイッチ	0~Fまで設定可能

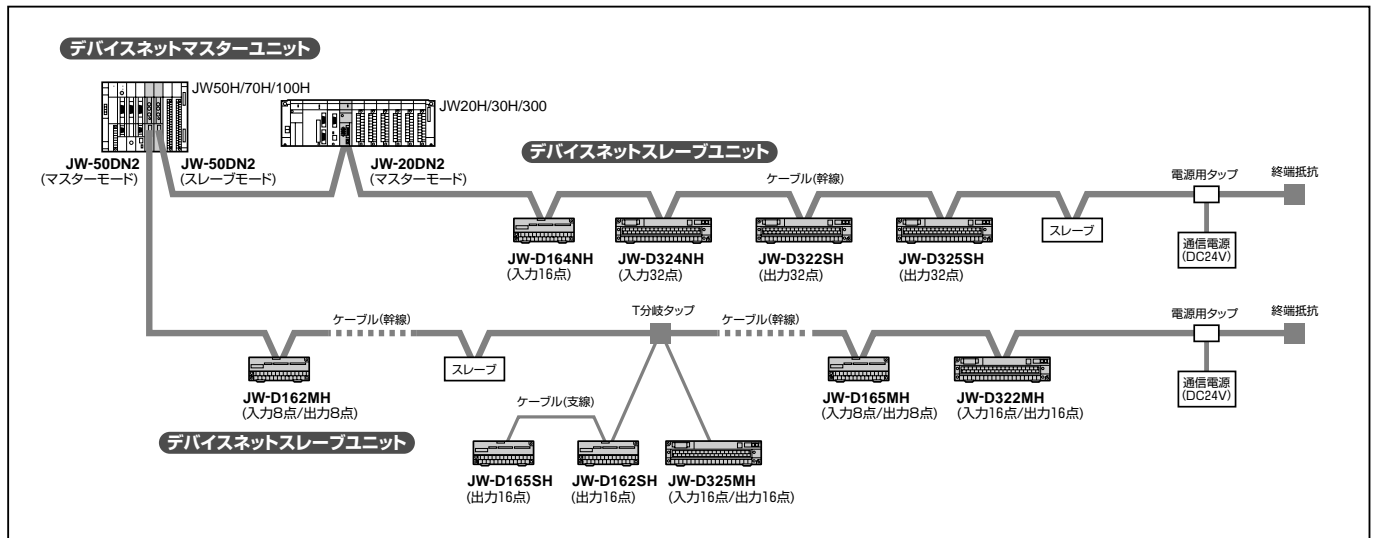
## デバイスネットスレーブユニット共通仕様

### ■通信仕様

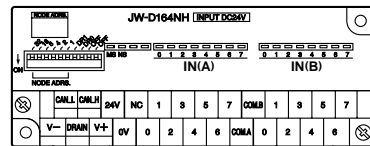
通信サービス	Polling I/O機能、Bit strobe機能
通信速度	125kbps、250kbps、500kbpsを選択可能
通信距離	総延長距離100m(500kbps時) / 250m(250kbps時) / 500m(125kbps時)
通信媒体	専用ケーブル

### ■一般仕様

	JW-D164NH/D162SH/D162MH/D165SH/D165MH	JW-D324NH/D322SH/D322MH/D325SH/D325MH
点数	16点	32点
本体電源電圧/電流	DC24V(20.4~26.4V)/最大70mA	
通信電源電圧/電流	DC11V~DC25V/最大40mA	
保存温度	-20~70℃	
使用周囲温度/湿度	0~55℃/35~90%RH(結露なきこと)	
使用雰囲気	腐食性ガスのなきこと	
耐振動	JIS B3502に準拠振幅	
耐衝撃	JIS B3502に準拠、98m/s <sup>2</sup> X,Y,Z方向 各3回	
絶縁方式	ホトコブラ	
絶縁抵抗	DC500Vメガにて10MΩ以上(外部端子—内部回路間)	
絶縁耐圧	AC500V1分間(外部端子—内部回路間)	AC500V1分間(外部端子—内部回路間)
外部線接続方式 (通信部、電源部、入出力部)	26P着脱式端子台(M3.5×7ネジ)	38P着脱式端子台(M3.5×7ネジ) コモン端子台(20P)付 DeviceNet通信コネクタ
取り付け	ビス取付(M3ネジ)またはDINレール取り付け(35mmDINレール)	
外形寸法(mm)(突起部は除く)	幅130×高さ50×奥行55	幅200×高さ75.7×奥行50
質量	約200g	約400g
付属品	取扱説明書 1部	取扱説明書 1部、 DeviceNet通信コネクタ(フェニックスコンタクト社MSTB2.5/5-STF-5.08AUM)

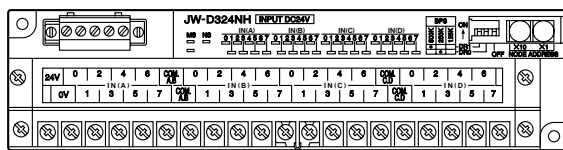


## DC入力ユニット JW-D164NH(DC24V入力)



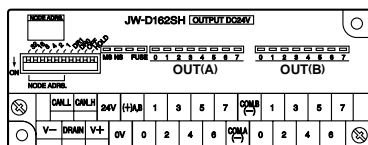
入力点数	16点
占有バイト数	2バイト
定格入力電圧	DC24V(21.6~26.4V)
定格入力電流	約6mA(DC24V時)
入力電圧レベル	ONレベル18V以下、OFFレベル8V以上
入力電流レベル	ONレベル3mA以下、OFFレベル1.5mA以上
入力インピーダンス	約4kΩ
応答時間(ユニット単位)	OFF→ON:1ms以下(DC24V)、ON→OFF:1ms以下(DC24V)
コモン端子	8点1コモン(コモンの極性無し)

## DC入力ユニット JW-D324NH(DC24V入力)



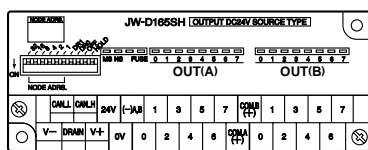
入力点数	32点
占有バイト数	4バイト
定格入力電圧	DC24V(21.6~26.4V)
定格入力電流	約6mA(DC24V時)
入力電圧レベル	ONレベル18V以下、OFFレベル8V以上
入力電流レベル	ONレベル3mA以下、OFFレベル1.5mA以上
入力インピーダンス	約4kΩ
応答時間(ユニット単位)	OFF→ON:1ms以下(DC24V)、ON→OFF:1ms以下(DC24V)
コモン端子	16点1コモン(コモンの極性無し) 20点(全点ショート)但し10点×2に分割可能

## DC出力ユニット JW-D162SH (DC24V トランジスタ出力[シンク出力])



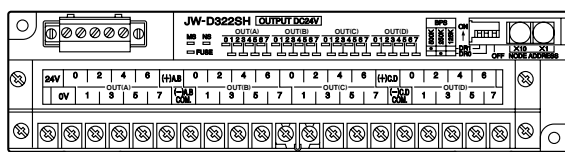
出力点数	16点
占有バイト数	2バイト
定格負荷電圧	DC24V(21.6~26.4V)
定格最大負荷電流	300mA/点、1.5A/8点コモン
許容サージ電流	1A(100ms)
OFF時リーク電流	0.1mA以下
ON時電圧降下	0.5V以下(負荷電流=300mA時)
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON:1ms以下(DC24V)、ON→OFF:1ms以下(DC24V)(抵抗負荷)
サージキラー	ツェナーダイオード
ヒューズ定格	8単位で2Aヒューズ内蔵(交換不可) 溶断検出機能あり(溶断時または負荷電源がOFF時、FUSEランプが点灯)
コモン端子	8点1コモン(一極性)

## DC出力ユニット JW-D165SH (DC24V トランジスタ出力[ソース出力])



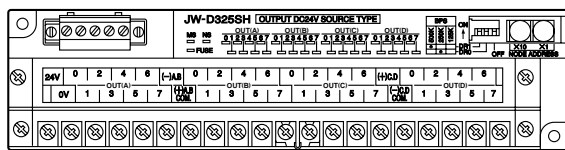
出力点数	16点
占有バイト数	2バイト
定格負荷電圧	DC24V(21.6~26.4V)
定格最大負荷電流	300mA/点、1.5A/8点コモン
許容サージ電流	1A(100ms)
OFF時リーク電流	0.1mA以下
ON時電圧降下	1.2V以下(負荷電流=300mA時)
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON:1ms以下(DC24V)、ON→OFF:1ms以下(DC24V)(抵抗負荷)
サージキラー	ツェナーダイオード
ヒューズ定格	8単位で2Aヒューズ内蔵(交換不可) 溶断検出機能あり(溶断時または負荷電源がOFF時、FUSEランプが点灯)
コモン端子	8点1コモン(+極性)

## DC出力ユニット JW-D322SH (DC24V トランジスタ出力[シンク出力])



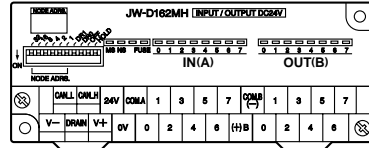
出力点数	32点
占有バイト数	4バイト
定格負荷電圧	DC24V(21.6~26.4V)
定格最大負荷電流	300mA/点、3A/16点コモン(1.5A/8点コモン×4)
許容サージ電流	1A(100ms)
OFF時リーク電流	0.1mA以下
ON時電圧降下	0.5V以下(負荷電流=300mA時)
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON:1ms以下(DC24V)、ON→OFF:1ms以下(DC24V)(抵抗負荷)
サージキラー	ツェナーダイオード
ヒューズ定格	8単位で2Aヒューズ内蔵(交換不可) 溶断検出機能あり(溶断時または負荷電源がOFF時、FUSEランプが点灯)
コモン端子	16点1コモン(一極性) 20点(全点ショート)但し10点×2に分割可能

## DC出力ユニット JW-D325SH (DC24V トランジスタ出力[ソース出力])



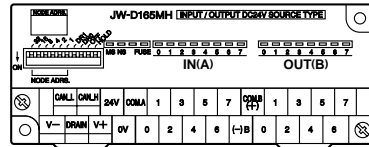
出力点数	32点
占有バイト数	4バイト
定格負荷電圧	DC24V(21.6~26.4V)
定格最大負荷電流	300mA/点、3A/16点コモン(1.5A/8点コモン×2)
許容サージ電流	1A(100ms)
OFF時リーク電流	0.1mA以下
ON時電圧降下	1.2V以下(負荷電流=300mA時)
応答時間(ユニット単体)	OFF→ON:1ms以下(DC24V)、ON→OFF:1ms以下(DC24V)(抵抗負荷)
サージキラー	ツェナーダイオード
ヒューズ定格	8単位で2Aヒューズ内蔵(交換不可) 溶断検出機能あり(溶断時または負荷電源がOFF時、FUSEランプが点灯)
コモン端子	16点1コモン(+極性) 20点(全点ショート)但し10点×2に分割可能

## DC入力/出力ユニット JW-D162MH (DC24V入力トランジスタ出力[シンク出力])



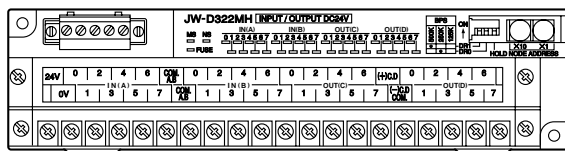
入力仕様	占有バイト数	2バイト(入力:前半1バイト、出力:後半1バイト)
	入力点数	8点
	定格入力電圧	DC24V(21.6~26.4V)
	定格入力電流	約6mA(DC24V時)
	入力電圧レベル	ONレベル18V以下、OFFレベル8V以上
	入力電流レベル	ONレベル3mA以下、OFFレベル1.5mA以上
	入力インピーダンス	約4kΩ
	応答時間	OFF→ON:1ms以下(DC24V)、ON→OFF:1ms以下(DC24V)
	コモン端子	8点1コモン(コモンの極性無し)
	出力仕様	出力点数
定格負荷電圧		DC24V(21.6~26.4V)
定格最大負荷電流		300mA/点、1.5A/8点コモン
許容サージ電流		1A(100ms)
OFF時リーク電流		0.1mA以下
ON時電圧降下		0.5V以下(負荷電流=300mA時)
応答時間(ユニット単体)		OFF→ON:1ms以下(DC24V)、ON→OFF:1ms以下(DC24V) (抵抗負荷)
サージキラー		ツェナーダイオード
ヒューズ定格		8単位で2Aヒューズ内蔵(交換不可) 溶断検出機能あり(溶断時または負荷電源がOFF時、FUSEランプが点灯)
コモン端子		8点1コモン(一極性)

## DC入力/出力ユニット JW-D165MH (DC24V入力トランジスタ出力[ソース出力])



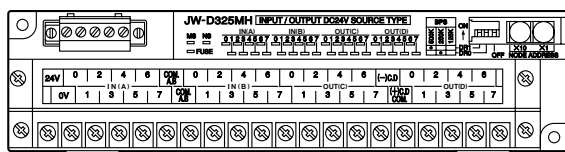
入力仕様	占有バイト数	2バイト(入力:前半1バイト、出力:後半1バイト)
	入力点数	8点
	定格入力電圧	DC24V(21.6~26.4V)
	定格入力電流	約6mA(DC24V時)
	入力電圧レベル	ONレベル18V以下、OFFレベル8V以上
	入力電流レベル	ONレベル3mA以下、OFFレベル1.5mA以上
	入力インピーダンス	約4kΩ
	応答時間	OFF→ON:1ms以下(DC24V)、ON→OFF:1ms以下(DC24V)
	コモン端子	8点1コモン(コモンの極性無し)
	出力仕様	出力点数
定格負荷電圧		DC24V(21.6~26.4V)
定格最大負荷電流		300mA/点、1.5A/8点コモン
許容サージ電流		1A(100ms)
OFF時リーク電流		0.1mA以下
ON時電圧降下		1.2V以下(負荷電流=300mA時)
応答時間(ユニット単体)		OFF→ON:1ms以下(DC24V)、ON→OFF:1ms以下(DC24V) (抵抗負荷)
サージキラー		ツェナーダイオード
ヒューズ定格		8単位で2Aヒューズ内蔵(交換不可) 溶断検出機能あり(溶断時または負荷電源がOFF時、FUSEランプが点灯)
コモン端子		8点1コモン(一極性)

## DC入力/出力ユニット JW-D322MH (DC24V入力トランジスタ出力[シンク出力])



入力仕様	占有バイト数	4バイト(入力:前半2バイト、出力:後半2バイト)
	入力点数	16点
	定格入力電圧	DC24V(21.6~26.4V)
	定格入力電流	約6mA(DC24V時)
	入力電圧レベル	ONレベル18V以下、OFFレベル8V以上
	入力電流レベル	ONレベル3mA以下、OFFレベル1.5mA以上
	入力インピーダンス	約4kΩ
	応答時間	OFF→ON:1ms以下(DC24V)、ON→OFF:1.5ms以下(DC24V)
出力仕様	コモン端子	16点1コモン(コモンの極性無し)
	出力点数	16点
	定格負荷電圧	DC24V(21.6~26.4V)
	定格最大負荷電流	300mA/点、3A/16点コモン(1.5A/8点コモン×2)
	許容サージ電流	1A(100ms)
	OFF時リーク電流	0.1mA以下
	ON時電圧降下	0.5V以下(負荷電流=300mA時)
	応答時間(ユニット単体)	OFF→ON:1ms以下(DC24V)、ON→OFF:1ms以下(DC24V) (抵抗負荷)
	サージキラー	ツェナーダイオード
	ヒューズ定格	8単位で2Aヒューズ内蔵(交換不可) 溶断検出機能あり(溶断時または負荷電源がOFF時、FUSEランプが点灯)
コモン端子	16点1コモン(一極性) 10点/コモン(全点ショート)×2	

## DC入力/出力ユニット JW-D325MH (DC24V入力トランジスタ出力[ソース出力])



入力仕様	占有バイト数	4バイト(入力:前半2バイト、出力:後半2バイト)
	入力点数	16点
	定格入力電圧	DC24V(21.6~26.4V)
	定格入力電流	約6mA(DC24V時)
	入力電圧レベル	ONレベル18V以下、OFFレベル8V以上
	入力電流レベル	ONレベル3mA以下、OFFレベル1.5mA以上
	入力インピーダンス	約4kΩ
	応答時間	OFF→ON:1ms以下(DC24V)、ON→OFF:1.5ms以下(DC24V)
出力仕様	コモン端子	16点1コモン(コモンの極性無し)
	出力点数	16点
	定格負荷電圧	DC24V(21.6~26.4V)
	定格最大負荷電流	300mA/点、3A/16点コモン(1.5A/8点コモン×2)
	許容サージ電流	1A(100ms)
	OFF時リーク電流	0.1mA以下
	ON時電圧降下	1.2V以下(負荷電流=300mA時)
	応答時間(ユニット単体)	OFF→ON:1ms以下(DC24V)、ON→OFF:1ms以下(DC24V) (抵抗負荷)
	サージキラー	ツェナーダイオード
	ヒューズ定格	8単位で2Aヒューズ内蔵(交換不可) 溶断検出機能あり(溶断時または負荷電源がOFF時、FUSEランプが点灯)
コモン端子	16点1コモン(+極性) 10点/コモン(全点ショート)×2	

I/Oリンク子局ユニット共通仕様

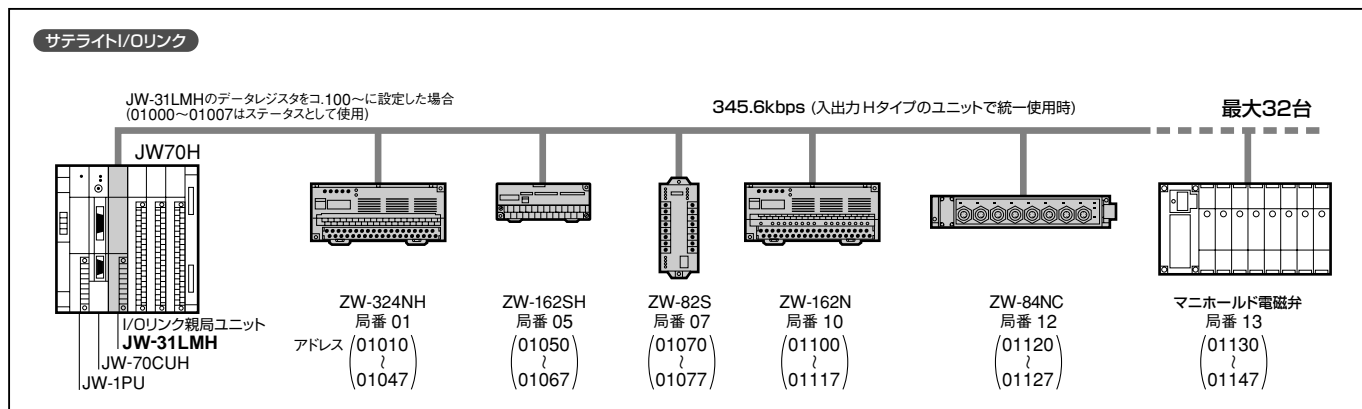
◎I/Oリンク親局ユニット(JW-31LMH)については12頁をご参照ください。

点 数	8点	8点(センサコネクタ式)	16点		16点(着脱式端子台)	16点(センサコネクタ式)		32点	
品 番	ZW-82N (入力8点) ZW-82S (出力8点)	ZW-84NC (入力8点)	ZW-161N ZW-162N (入力16点) ZW-162M (入出力16点)	ZW-161S ZW-162S ZW-164S (出力16点)	ZW-164NH (入力16点) ZW-162SH (出力16点) ZW-162MH (入出力16点)	ZW-162MC (入出力16点)	ZW-165MC* (入出力16点)	ZW-324NH ZW-322MH (入出力32点) ZW-322SH (出力32点)	
絶縁方式	ホットプラグ絶縁(I/Oの1次-2次間)								
伝送速度	172.8kbps	345.6kbps, 172.8kbps*1	172.8kbps		345.6kbps, 172.8kbps*1				
絶縁耐圧	AC250V*2	AC1,000V*2	AC1,500V*2		AC1,000V*2		AC500V*2	AC1,000V*2	
絶縁抵抗	DC500V, 10MΩ以上(電源入出力端子-2次回路間)								
局番設定	スイッチ(01~77)								
保存温度	-20~+70℃								
周囲温度	0~+55℃								
周囲湿度	35~90%RH(結露しないこと)								
振動	JIS C0911に準拠(α、γ、z各2時間)								
衝撃	JIS C0912に準拠								
接続端子	M3.0X8セルフロックアップねじ	コネクタ接続	M3.5X7セルフロックアップねじ			コネクタ接続		M3.5X7セルフロックアップねじ	
電源電圧範囲	DC24V±15%*3	DC24V+10%,-15%*3	DC24V±10%*3		DC24V+10%,-15%*3		DC24V±10%*3		
電源消費電流	最大100mA(DC24V)	最大100mA*4	最大100mA(DC24V)		最大70mA(DC24V)	最大110mA*4	最大130mA*4	最大100mA(DC24V)	
外形寸法(mm) (突起部は除く)	幅50×高さ120×奥行60	幅250×高さ42×奥行82	幅190×高さ80×奥行56		幅130×高さ80×奥行55	幅250×高さ42×奥行82		幅190×高さ80×奥行56	
質量	約300g	約600g	約350g~500g		約320g	約600g	約700g	約500g	

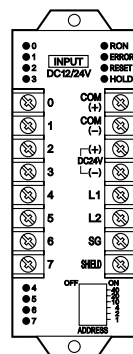
\* 受注生産品です。

\*1 ZW-164NH/162SH/162MH, ZW-324NH/322SH/322MH, ZW-84NC/162MC/165MCの伝送速度は親局(JW-31LMH)の伝送速度に合わせて、自動的に切り換わります。

\*2 1分間(入出力端子-2次回路間) \*3 リップル率5%以下 \*4 外部センサ電流及び負荷電流を含まない値

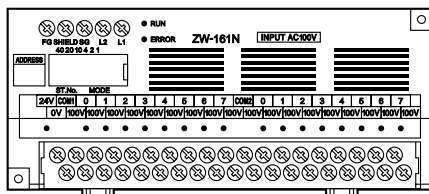


標準タイプ  
(172.8kbps)



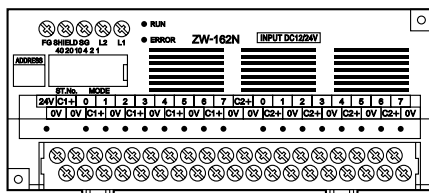
DC入力ユニット  
**ZW-82N**(DC12/24V入力)

入力点数	8点
定格入力電圧	DC12/24V
入力電圧範囲	DC10.2~26.4V
入力電圧レベル	ONレベル10V以下、OFFレベル6V以上
入力電流レベル	ONレベル3.5mA以下、OFFレベル1.5mA以上
入力インピーダンス	約2.3kΩ
応答時間	OFF→ON:30ms以下、ON→OFF:30ms以下
コモン端子	8点当り1コモン



AC入力ユニット  
**ZW-161N**(AC100V入力)

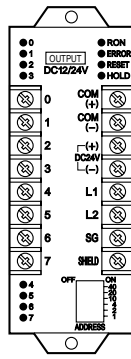
入力点数	16点
定格入力電圧	AC100~120V(50/60Hz)
入力電圧範囲	AC85~132V(50/60Hz、波形歪5%以内)
入力電圧レベル	ONレベル80V以下、OFFレベル30V以上
入力電流レベル	ONレベル7mA以下、OFFレベル3mA以上
入力インピーダンス	10kΩ(60Hz)、12kΩ(50Hz)
応答時間	OFF→ON:30ms以下、ON→OFF:40ms以下
コモン端子	8点当り1コモン×2回路



DC入力ユニット  
**ZW-162N**(DC12/24V入力)

入力点数	16点
定格入力電圧	DC12/24V
入力電圧範囲	DC10.2~26.4V
入力電圧レベル	ONレベル10V以下、OFFレベル6V以上
入力電流レベル	ONレベル3.5mA以下、OFFレベル1.5mA以上
入力インピーダンス	約3kΩ
応答時間	OFF→ON:30ms以下、ON→OFF:30ms以下
コモン端子	8点当り1コモン×2回路



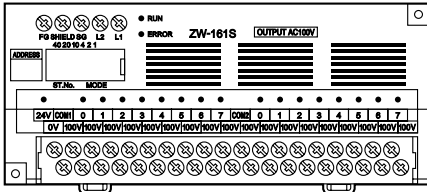


### DC出力ユニット ZW-82S(トランジスタ出力)

出力点数	8点
定格負荷電圧	DC12/24V
負荷電圧範囲	DC10~30V
定格最大負荷電流	0.3A/点
許容サージ電流	0.7A(100ms)
OFF時リーク電流	0.1mA以下
ON時電圧降下	0.5V以下(0.3A)
応答時間	OFF→ON:1ms以下、ON→OFF:1ms以下(抵抗負荷) <sup>(注)</sup>
保護ヒューズ	コモン(-)側に3Aヒューズを 外付け(焼損防止用)
コモン端子	8点当り1コモン

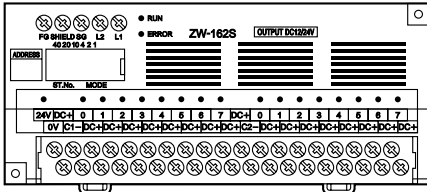
(注) 誘導負荷をご使用の場合、負荷のL値により「ON」→「OFF」時間が1秒以上遅延することがあります。

### AC出力ユニット ZW-161S(トライアック出力)



出力点数	16点
定格負荷電圧	AC100~120V
負荷電圧範囲	AC15~132V
定格最大負荷電流	0.5A/点、2A/コモン
許容サージ電流	6A(100ms)
OFF時リーク電流	1.5mA以下
ON時電圧降下	1V以下(0.5A)
応答時間	OFF→ON:1ms以下、ON→OFF:電源半サイクル+1ms以下
保護ヒューズ	DC電源用500mA(取替不可)、負荷電源用2A(取替不可)
コモン端子	8点当り1コモン×2回路

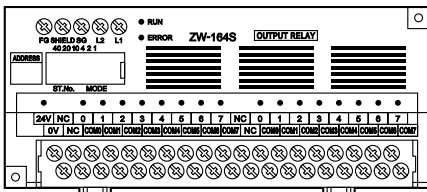
### DC出力ユニット ZW-162S(トランジスタ出力)



出力点数	16点
定格負荷電圧	DC12/24V
負荷電圧範囲	DC10~30V
定格最大負荷電流	0.3A/点、2A/1コモン
許容サージ電流	2A(100ms)
OFF時リーク電流	0.1mA以下
ON時電圧降下	0.5V以下(0.3A)
応答時間	OFF→ON:1ms以下、ON→OFF:1ms以下(抵抗負荷) <sup>(注)</sup>
保護ヒューズ	DC電源用500mA(取替不可) 負荷電源用2A(取替不可)
コモン端子	8点当り1コモン×2回路

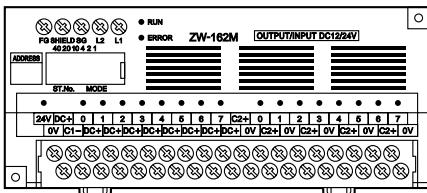
(注) 誘導負荷をご使用の場合、負荷のL値により「ON」→「OFF」時間が1秒以上遅延することがあります。

### AC/DC出力ユニット ZW-164S(リレー出力)



出力点数	16点	
最大開閉電圧・電流	AC264V/DC30V、2A(抵抗負荷)	
最小負荷	DC5V、1mA	
動作寿命	機械的	2,000万回以上
	電氣的	1. 最大開閉電圧電流抵抗 10万回以上 2. 誘導負荷AC250V、0.5A(COS φ =0.4) 30万回以上 3. 誘導負荷DC30V、0.5A(T=7ms) 30万回以上
応答時間	OFF→ON:10ms以下(抵抗負荷)、ON→OFF:10ms以下(抵抗負荷)	
保護ヒューズ	DC電源用500mA(取替不可)	
コモン端子	1点1コモン	

### DC入力/出力ユニット ZW-162M(DC12/24V入力、トランジスタ出力)<sup>(注1)</sup>

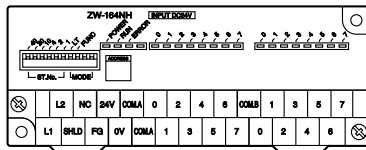


入力仕様	入力点数	8点
	定格入力電圧	DC12/24V
	入力電圧範囲	DC10~26.4V
	入力電圧レベル	ONレベル10V以下、OFFレベル6V以上
	入力電流レベル	ONレベル3.5mA以下、OFFレベル1.5mA以上
	入力インピーダンス	約3kΩ
	応答時間	OFF→ON:30ms以下、ON→OFF:30ms以下
	出力仕様	出力点数
定格負荷電圧		DC12/24V
負荷電圧範囲		DC10~30V
定格最大負荷電流		0.3A/点、2A/1コモン
許容サージ電流		2A(100ms)
OFF時リーク電流		0.1mA以下
ON時電圧降下		0.5V以下(0.3A)
応答時間		OFF→ON:1ms以下、ON→OFF:1ms以下(抵抗負荷) <sup>(注2)</sup>
保護ヒューズ	DC電源用500mA(取替不可)、負荷電源用2A(取替不可)	
コモン端子	入力8点当り1コモン、出力8点当り1コモン	

(注1) ZW-162Mでは、前半8点が「出力」、後半8点が「入力」となります。

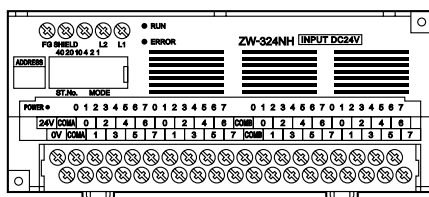
(注2) 誘導負荷をご使用の場合、負荷のL値により「ON」→「OFF」時間が1秒以上遅延することがあります。

高速タイプ  
(345.6kbps/172.8kbps)



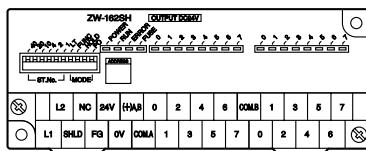
### DC入力ユニット ZW-164NH (DC24V入力)

入力点数	16点
定格入力電圧	DC24V
入力電圧範囲	DC20~26.4V、リップル率15%以内
定格入力電流	4.6mA TYP. (DC24V時)
入力電圧レベル	ONレベル18V以下、OFFレベル8V以上
入力電流レベル	ONレベル3mA以下、OFFレベル1.5mA以上
入力インピーダンス	5.2kΩ TYP.
応答時間	OFF→ON:1ms以下 (DC24V)、ON→OFF:1.5ms以下 (DC24V)
コモン端子	8点1コモン(コモンの極性無し)



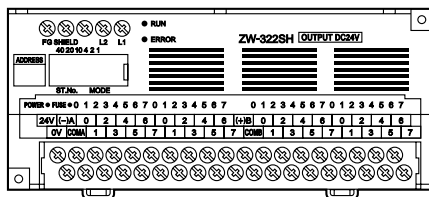
### DC入力ユニット ZW-324NH (DC24V入力)

入力点数	32点
定格入力電圧	DC24V
入力電圧範囲	DC20~26.4V、リップル率15%以内
入力電圧レベル	ONレベル18V以下、OFFレベル8V以上
入力電流レベル	ONレベル3mA以下、OFFレベル1.5mA以上
入力インピーダンス	5.2kΩ TYP.
応答時間	OFF→ON:1ms以下、ON→OFF:1.5ms以下
コモン端子	16点1コモン(コモンの極性無し)



### DC出力ユニット ZW-162SH (トランジスタ出力)

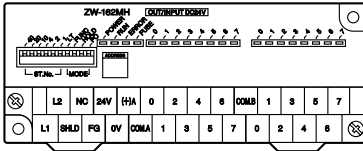
出力点数	16点
定格負荷電圧	DC24V
負荷電圧範囲	DC20.4~26.4V
定格最大負荷電流	0.3A/点、1A/コモン
許容サージ電流	出力素子性能2A(100ms)
OFF時リーク電流	0.1mA以下
ON時電圧降下	0.5V以下(0.3A)
応答時間	OFF→ON:1ms以下、ON→OFF:1ms以下(抵抗負荷)
サージキラー	ツェナーダイオード
ヒューズ定格	1.25Aヒューズ内蔵(交換不可)
コモン端子	8点1コモン(コモンの極性無し)



### DC出力ユニット ZW-322SH (トランジスタ出力)

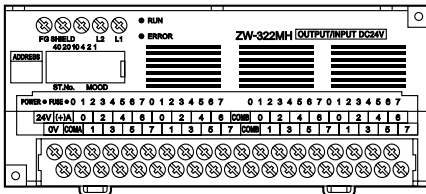
出力点数	32点
定格負荷電圧	DC24V
負荷電圧範囲	DC10~26.4V
定格最大負荷電流	0.3A/点、2A/コモン
許容サージ電流	0.5A(10ms)
OFF時リーク電流	0.1mA以下
ON時電圧降下	0.5V以下(0.3A)
応答時間	OFF→ON:1ms以下、ON→OFF:1ms以下
ヒューズ定格	2Aヒューズ内蔵(交換不可)
コモン端子	16点1コモン(コモンの極性無し)

## DC入力/出力ユニット ZW-162MH (DC24V入力、トランジスタ出力)

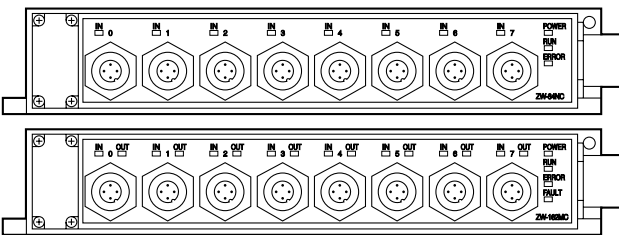


子局占有バイト数		2バイト(出力:前半1バイト、入力:後半1バイト)
入力仕様	入力点数	8点
	定格入力電圧	DC24V
	入力電圧範囲	DC20~26.4V、リップル率15%以内
	定格入力電流	4.6mA TYP. (DC24V時)
	入力電圧レベル	ONレベル18V以下、OFFレベル8V以上
	入力電流レベル	ONレベル3mA以下、OFFレベル1.5mA以上
	入力インピーダンス	5.2kΩ TYP.
	応答時間	OFF→ON:1ms以下 (DC24V)、ON→OFF:1.5ms以下 (DC24V)
出力仕様	出力点数	8点
	定格負荷電圧	DC24V
	負荷電圧範囲	DC20.4~26.4V
	定格最大負荷電流	0.3A/点、1A/コモン
	許容サージ電流	0.5A(10ms)
	OFF時リーク電流	0.1mA以下
	ON時電圧降下	0.5V以下(0.3A)
	応答時間	OFF→ON:1ms以下、ON→OFF:1ms以下 (抵抗負荷)
サージキラー	ツェナーダイオード	
ヒューズ定格	1.25Aヒューズ内蔵(交換不可) 溶断検出機能あり(溶断時または負荷電源がOFF時、FUSEランプが点灯)	
コモン端子	8点1コモン(-コモン)	

## DC入力/出力ユニット ZW-322MH (DC24V入力、トランジスタ出力)



子局占有バイト数		4バイト(出力:前半2バイト、入力:後半2バイト)
入力仕様	入力点数	16点
	定格入力電圧	DC24V
	入力電圧範囲	DC20~26.4V、リップル率15%以内
	入力電圧レベル	ONレベル18V以下、OFFレベル8V以上
	入力電流レベル	ONレベル3mA以下、OFFレベル1.5mA以上
	入力インピーダンス	5.2kΩ TYP.
	応答時間	OFF→ON:1ms以下、ON→OFF:1.5ms以下
	コモン端子	16点1コモン(コモンの極性無し)
出力仕様	出力点数	16点
	定格負荷電圧	DC24V
	負荷電圧範囲	DC10~26.4V
	定格最大負荷電流	0.3A/点、2A/コモン
	許容サージ電流	0.5A(10ms)
	OFF時リーク電流	0.1mA以下
	ON時電圧降下	0.5V以下(0.3A)
	応答時間	OFF→ON:1ms以下、ON→OFF:1ms以下
ヒューズ定格	2Aヒューズ内蔵(交換不可)	
コモン端子	16点1コモン(-コモン)	



## センサコネクタ式I/Oリンク子局ユニット

**ZW-84NC** (DC24V入力)

**ZW-162MC** (DC24V入力、トランジスタ出力[シンク出力])

**ZW-165MC** (DC24V入力、トランジスタ出力[ソース出力])


### ■入出力仕様

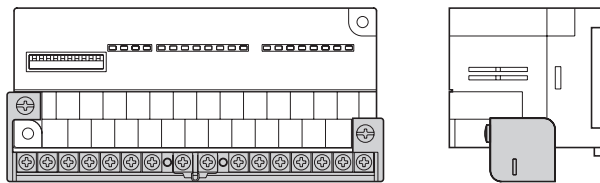
		ZW-84NC	ZW-162MC	ZW-165MC	
子局占有バイト数		1バイト	2バイト(出力:前半1バイト、入力:後半1バイト)		
入力仕様	入力点数	—	8点		
	定格入力電圧	—	DC24V		
	入力電圧範囲	—	DC20.4~26.4V		
	入力電圧レベル	—	ONレベル18.0V以下、OFFレベル8.0V以上		
	入力電流レベル	—	ONレベル3mA以下、OFFレベル1.5mA以上		
	入力インピーダンス	—	5.2kΩ TYP.	3.7kΩ TYP.	
	応答時間	—	OFF→ON:1.0ms以下、ON→OFF:1.5ms以下		
	コモン方式	—	8点1コモン(+コモン)		8点1コモン(-コモン)
出力仕様	出力点数	—	8点		
	定格負荷電圧	—	DC24V		
	負荷電圧範囲	—	DC20.4~26.4V		
	定格最大負荷電流	—	0.3A/点、1A/8点		
	許容サージ電流	—	2A(100ms)	1A(100ms)	
	OFF時リーク電流	—	0.05mA以下		
	ON時電圧降下	—	0.5V以下(0.3A)		
	応答時間	—	OFF→ON:1ms以下、ON→OFF:1ms以下(抵抗負荷)*1		
ヒューズ定格	—	1.25Aヒューズ内蔵(8点共通)(取替不可)			
コモン方式	—	8点1コモン(-コモン)		8点1コモン(+コモン)	
接続方式	—	電源と伝送回路の接続*2 多治見無線電機製7芯コネクタ 金メッキ センサとの接続*2 IEC規格M12、4芯コネクタ 金メッキ			

\*1 誘導負荷をご使用の場合、負荷のL値により「ON」→「OFF」時間が1秒以上遅延することがあります。 \*2 外部コネクタは付属していません。

従来ユニット外部に設置していたコモン端子台が不要となり、配線を省スペースで行えます。

## コモン端子台 JW-16CT

JW-16CT(コモン端子台)装着図  部：JW-16CT



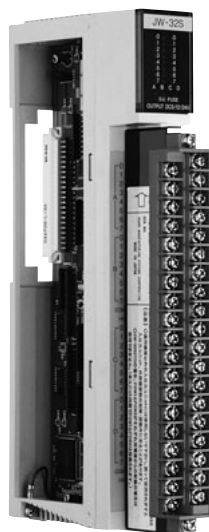
### ■取付可能機種

ユニット名	機種名
デバイスネットスレーブユニット	JW-D164NH
	JW-D162SH
	JW-D162MH
	JW-D165SH
	JW-D165MH
I/Oリンク子局ユニット	ZW-164NH
	ZW-162SH
	ZW-162MH

既設配線が接続されたZWシリーズの端子台をそのままJWシリーズに接続可能。

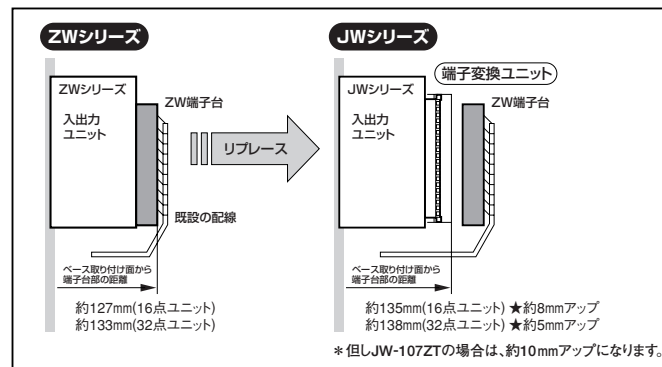
ZW→JWリプレース用 端子変換ユニット

## JW-101ZT/102ZT/103ZT/104ZT/105ZT/106ZT/107ZT



JW-103ZT  
(端子変換ユニット)装着時

- 入出力配線工数を大幅に削減。
- リプレース作業の信頼性を向上。



(注1) ZW-32S1Tのコモン配線がコモン毎(6点単位)で別電源の場合は使用できません。[端子変換ユニット内部でコモンは16点単位で短絡されます。]  
 (注2) ZW-32S2TDのPOW1とPOW2の配線がそれぞれ別電源の場合は使用できません。[端子変換ユニット内部でPOW1とPOW2は短絡されます。]  
 (注3) JW-34Sに接続された場合は、前半の16点が有効になりますが、I/O点数は32点分占有されます。  
 [JW-34S以降のI/Oアドレスが、16点分シフトするようになりますのでプログラムの変更が必要になります。]  
 [JW-34Sは、16点占有ユニットへの改造が可能です。詳細は弊社営業窓口にお問い合わせください。]

### ■端子変換ユニットの種類

機種名	適用入出力ユニット	
	ZWシリーズ	JWシリーズ
JW-101ZT	ZW-32N1T	→ JW-31N
	ZW-32N2T	→ JW-32N
JW-102ZT	ZW-32S1T <sup>(注1)</sup>	→ JW-33S
	ZW-32S2T	→ JW-32S
JW-103ZT	ZW-32S2TD <sup>(注2)</sup>	→ JW-32S
	ZW-32S5T	→ JW-35S
JW-104ZT	ZW-32S4T	→ JW-34S
JW-105ZT	ZW-16S4	→ JW-34S <sup>(注3)</sup>
	ZW-16N1	→ JW-11N
JW-106ZT	ZW-16N2	→ JW-12N
	ZW-16N3	→ JW-13N
	ZW-16S1	→ JW-13S
JW-107ZT	ZW-16S3	→ JW-13S
	ZW-16S2	→ JW-12S

- DeviceNetはODVA(Open DeviceNet Vendor Association, Inc.)の登録商標です。● Ethernetは米国XEROX社の登録商標です。
- MS-DOS・Windowsは米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。● その他記載されている会社名、製品名、商品名は各社の商標または登録商標です。
- 製品改良のため、仕様の一部を予告なく変更することがあります。また、商品の色調は印刷のため実物と異なる場合もありますので、あらかじめご了承ください。
- 当カタログに掲載された機種の中には、品切れになるものがありますので、販売店にお確かめのうえお選びください。● 表示部は、ハメコミ合成。実際の表示とは若干異なります。

### 安全にお使いいただくために



- ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。表示された正しい電源・電圧でお使いください。
- 当社製汎用PLCは、人命にかかわるような状況の下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。当カタログに記載の製品を乗用移動体用、医療用、航空宇宙用、原子力制御用、海底中継用機器あるいはシステムなど、特殊用途をご検討の際には、当社の営業窓口までご照会ください。
- 本製品は厳重な品質管理のもとに製造しておりますが、PLCが故障することにより人命にかかわるような重要な設備及び重大な損失の発生が予測される設備への適用に際しては、重大事故にならないよう安全装置を設置してください。

●ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとりください。

このカタログについてのお問い合わせは、下記におたずねください。

シャープ株式会社 ビジネスソリューション事業本部 マニファクチャリングシステム事業部 制御機器営業担当  
 本社 〒590-8522 大阪府堺市堺区匠町1番地  
 東京 〒261-8520 千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目9番2号 電話(043)299-8706(代表)  
 名古屋 〒454-0011 名古屋市中川区山王3丁目5番5号 電話(052)332-2691(代表)  
 大阪 〒591-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号 電話(072)991-0682(代表)

●インターネットホームページによるシャープ制御機器の情報サービス  
<http://www.sharp.co.jp/sms/>

保守サービス・サプライ用品は……

シャープマーケティングジャパン株式会社

札幌(011)641-0751 名古屋(052)332-2677 広島(082)874-6100 福岡(092)572-2617  
 仙台(022)288-9161 東京(03)6404-4110 大阪(06)6794-9721 高松(087)823-4980

このカタログの内容は、2003年11月現在のものです。(2017年10月一部改訂)